

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Прохоровская гимназия»  
Прохоровского района Белгородской области**

**«Согласовано»**  
МО учителей  
начальных классов  
Руководитель МО  
\_\_\_\_\_ Кузнецова  
И.В.  
Протокол № 7  
от «15» августа 2023 г.

**«Согласовано»**  
Заместитель директора  
МБОУ «Прохоровская  
гимназия»  
Прохоровского района  
Белгородской области  
Коробейникова М.А.  
от «17» августа 2023 г.

**«Утверждаю»**  
Директор МБОУ  
«Прохоровская  
гимназия»  
Прохоровского района  
Белгородской области  
\_\_\_\_\_  
О.А.Пономарёва  
Приказ №581  
от «31» августа 2023 г.

**Рабочая программа**  
по учебному предмету  
«Математика»  
Уровень *начального общего образования*  
Уровень программы базовый

Прохоровка  
2023 год

### **Пояснительная записка**

Рабочая программа по математике разработана для обучающихся 1-4 классов муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Прохоровская гимназия» Прохоровского района Белгородской области.

Программа по предмету «Математика» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (приказ Минобрнауки РФ № 373 от 6 октября 2009г), приказа Минпросвещения России №286 от 31 мая 2021 года «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, на основе авторской программы «Математика» 1-4 кл., В.Н.Рудницкая -М., «Вентана-Граф», 2018 г.

#### **Особенность по отношению к ФГОС ООН и ФГОС ООО:**

В основе данной рабочей программы лежат документы:

1. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования: Приказ МО Российской Федерации № 1089 от 05.03.2004 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования».
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2017 года № 1642 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» (ред. от 15.03.2021).
3. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 года № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи (срок действия до 01.01.2027)».
4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 06 октября 2009 года №373 «Об утверждении и введении в действие Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» (ред. приказа Министерства просвещения России от 11.12.2020 №712).
5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 июня 2016 года № 699 «Об утверждении перечня организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».
6. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 года № 816 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» (данный документ включен в перечень нормативно правовых актов, на которые не распространяется требование об отмене с 01.01.2021, установленное ФЗ от 31.07.2020 № 247-ФЗ).
7. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03 сентября 2019 года № 465 «Об утверждении перечня средств обучения и воспитания, необходимых для реализации образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования, соответствующих современным условиям обучения, необходимый при оснащении общеобразовательных организаций в целях реализации мероприятий по содействию созданию в субъектах Российской Федерации (исходя из прогнозируемой потребности) новых мест в общеобразовательных организациях, критерии его формирования и требования к функциональному оснащению, а также норматива стоимости оснащения одного места обучающегося указанными средствами обучения и воспитания».
8. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 28 августа 2020 года № 442 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным

программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (ред. от 20.11.2020 № 655).

9. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 11 декабря 2020 года № 712 «О внесении изменений в некоторые Федеральные государственные образовательные стандарты общего образования по вопросам воспитания обучающихся».

10. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 23 декабря 2020 года № 766 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20 мая 2020 года № 254».

11. Примерная основная образовательная программа начального общего образования (одобрена решением Федерального научно-методического объединения по общему образованию, протокол заседания от 8 апреля 2015 года № 1/15) (ред. протокола № 3/15 от 28.10.2015).

12. ФЗ № 85-ФЗ от 05 апреля 2021 года «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации».

13. Изменения в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» (ФЗ № 144-ФЗ от 26 мая 2021 года), в части использования учебников

14. Примерная программа воспитания (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 02 июня 2020 г. № 2/20).

15. Закон Белгородской области от 31 октября 2014 года № 314 «Об образовании в Белгородской области» (в ред. законов Белгородской области от 02.07.2020 № 497).

16. Постановление Правительства Белгородской области от 30 декабря 2013 года № 528-пп «Об утверждении государственной программы Белгородской области «Развитие образования Белгородской области» (в ред. постановления Правительства Белгородской области от 28.12.2020 № 616-пп).

17. Авторская программа «Математика» 1-4 кл., В.Н.Рудницкая -М., «Вентана-Граф», 2018 г.

18. Инструктивно-методическое письмо «Об организации образовательной деятельности на уровне начального общего образования в Белгородской области в 2021-2022 учебном году».

19. Положение о рабочей программе учебных курсов, предметов, дисциплин ОУ.

20. Учебный план муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Прохоровская гимназия» Прохоровского района Белгородской области на 2021-2022 учебный год, обеспечивающий реализацию ФГОС НОО.

#### **Концепция (основная идея) программы:**

Программа предназначена для обучения математике учащихся начальной школы.

В основу отбора содержания положены важные методические принципы: возможность широкого применения изучаемого материала на практике, взаимосвязь вводимого материала с ранее изученным, обеспечение преемственности с дошкольной подготовкой и следующей ступени обучения в средней школе, обогащение математического опыта за счёт включения в программу вопросов, обычно затрагивающихся на более поздних этапах обучения, за счёт вопросов и проблем, возникающих в процессе обучения по инициативе самих учеников или учителя.

**Обоснованность (актуальность, новизна, значимость):** содержание курса разработано на основе дидактических принципов, направленных на общее развитие учащихся, и является составной частью целостной дидактической системы развивающего обучения.

Данный учебный предмет («Математика») входит в образовательную область – «Математика».

**Обучение математике в начальной школе направлено на достижение следующих целей:**

- обеспечение интеллектуального развития младших школьников: формирование основ логико-математического мышления, пространственного воображения, овладение учащимися математической речью для описания математических объектов и процессов окружающего мира в количественном и пространственном отношениях, для обоснования получаемых результатов решения учебных задач;
- предоставление младшим школьникам основ начальных математических знаний и формирование соответствующих умений: решать учебные и практические задачи; вести поиск информации (фактов, сходств, различий, закономерностей, оснований для упорядочивания и классификации математических объектов); измерять наиболее распространенные в практике величины;
- умение применять алгоритмы арифметических действий для вычислений; узнавать в окружающих предметах знакомые геометрические фигуры, выполнять несложные геометрические построения;
- реализация воспитательного аспекта обучения: воспитание потребности узнавать новое, расширять свои знания, проявлять интерес к занятиям математикой, стремиться использовать математические знания и умения при изучении других школьных предметов и в повседневной жизни, приобрести привычку доводить начатую работу до конца, получать удовлетворение от правильно и хорошо выполненной работы, уметь обнаруживать и оценивать красоту и изящество математических методов, решений, образов.

Важнейшими задачами обучения являются:

- создание благоприятных условий для полноценного математического развития каждого ученика на уровне, соответствующем его возрастным особенностям и возможностям, и обеспечение необходимой и достаточной математической подготовки для дальнейшего успешного обучения в основной школе.

Математика как учебный предмет вносит заметный вклад в реализацию важнейших целей и задач начального общего образования младших школьников. Овладение учащимися начальных классов основами математического языка для описания разнообразных предметов и явлений окружающего мира, усвоение общего приёма решения задач как универсального действия, умения выстраивать логические цепочки рассуждений, алгоритмы выполняемых действий, использование измерительных и вычислительных умений и навыков создают необходимую базу для успешной организации процесса обучения учащихся в начальной школе.

**Сроки реализации программы: 2021-2025 учебные годы.**

**Логика и структура программы:**

Основные принципы отбора материала и краткое пояснение логики структуры программы, включая раскрытие связей основного и дополнительного образования по данному предмету (при наличии таковых): программа содержит сведения из различных математических дисциплин, образующих пять взаимосвязанных содержательных линий: элементы арифметики; величины и их измерение; логико-математические понятия; алгебраическая пропедевтика, элементы геометрии.

Математика является основой общечеловеческой культуры. Об этом свидетельствует её постоянное и обязательное присутствие практически во всех сферах современного мышления, науки и техники. Поэтому приобщение учащихся к математике как к явлению общечеловеческой культуры существенно повышает её роль в развитии личности младшего школьника.

**Система оценки достижений учащихся:**

В каждом классе первой ступени (1-4 классы) проводится педагогическая диагностика.

Педагогическая диагностика успешности обучения младших школьников разработана в рамках УМК «Начальная школа XXI века». Авторы: Журова Л.Е., Евдокимова А.О., Кузнецова М.И., Кочурова Е.Э.

**Педагогическая диагностика** – это совокупность специально подобранных и систематизированных заданий, которые позволяют:

- определить особенности усвоения учащимися предметных знаний, умений и навыков;
- выявить характер трудностей ученика и установить их причины;
- установить уровень овладения учебной деятельностью;
- оценить изменения, происходящие в развитии учащихся.

Каждая диагностическая работа включает в себя разные по форме задания: задания с выбором ответа (выбор одного из предложенных вариантов ответа имеет качественную характеристику, он определенно указывает, в чем ошибочность рассуждений ученика), задания с кратким ответом, задания на классификацию, задания на установление соответствия.

Каждое задание оценивается от 0 до 3 баллов. Затем определяется соответствующий уровень.

**Сроки проведения педагогической диагностики:**

I этап – 2-я неделя сентября (стартовая диагностика);

II этап – конец 2-ой четверти; в 1 классе - завершение букварного периода;

III этап – 4-я четверть, конец апреля- начало мая (итоговая диагностика).

**Отметки в первом классе не ставятся.** Оценка ответов, самостоятельных работ проводится только словесно. Учитель положительно оценивает любую удачу ученика, если даже она весьма незначительна. Тематические проверочные работы содержат несколько заданий по одной теме с целью выявления картины усвоения каждым учеником изученного материала;

**Источники информации для оценивания:**

деятельность учащихся (индивидуальная и совместная);

статистические данные;

работы учащихся;

результаты тестирования.

**Методы оценивания:** наблюдение, открытый ответ, краткий ответ, выбор ответа, самооценка.

**Текущий контроль** по математике можно осуществлять как в *письменной*, так и в *устной форме*. Письменные работы для текущего контроля рекомендуется проводить не реже одного раза в неделю в форме *самостоятельной работы* или *математического диктанта*. Желательно, чтобы работы для текущего контроля состояли из нескольких однотипных заданий, с помощью которых осуществляется всесторонняя проверка только одного определенного умения (например, умения сравнивать натуральные числа, умения находить *площадь прямоугольника и др.*).

**Тематический контроль** по математике в начальной школе проводится в основном в *письменной форме*. Для тематических проверок выбираются узловые вопросы программы: приемы устных вычислений, действия с многозначными числами, измерение величин и др.

Среди тематических проверочных работ особое место занимают работы, с помощью которых проверяются знания табличных случаев сложения, вычитания, умножения и деления. Для обеспечения самостоятельности учащихся подбирается несколько вариантов работы, каждый из которых содержит 30 примеров (соответственно по 15 на сложение и вычитание или умножение и деление). На выполнение такой работы отводится 5-6 минут урока.

**Итоговый контроль** по математике проводится в форме контрольных работ комбинированного характера (они содержат арифметические задачи, примеры, задания

геометрического характера и др.). В этих работах сначала отдельно оценивается выполнение задач, примеров, заданий геометрического характера, а затем выводится итоговая отметка за всю работу.

При этом итоговая отметка не выставляется как средний балл, а определяется с учетом тех видов заданий, которые для данной работы являются основным.

Работа, состоящая из примеров:

«5» – без ошибок.

«4» – 1 грубая и 1–2 негрубые ошибки.

«3» – 2–3 грубые и 1–2 негрубые ошибки или 3 и более негрубых ошибки.

«2» – 4 и более грубых ошибки.

Работа, состоящая из задач:

«5» – без ошибок.

«4» – 1–2 негрубых ошибки.

«3» – 1 грубая и 3–4 негрубые ошибки.

«2» – 2 и более грубых ошибки.

Комбинированная работа:

«5» – без ошибок.

«4» – 1 грубая и 1–2 негрубые ошибки, при этом грубых ошибок не должно быть в задаче.

«3» – 2–3 грубые и 3–4 негрубые ошибки, при этом ход решения задачи должен быть верным.

«2» – 4 грубые ошибки.

Контрольный устный счет:

«5» – без ошибок.

«4» – 1–2 ошибки.

«3» – 3–4 ошибки.

*Комбинированная работа (1 задача, примеры и задание другого вида)*

Оценка "5" ставится:

- вся работа выполнена без ошибок, нет исправлений.

Оценка "4" ставится:

- допущены 1-2 вычислительные ошибки.

Оценка "3" ставится:

- допущены ошибки в ходе решения задачи при правильном выполнении всех остальных заданий или

- допущены 3-4 вычислительные ошибки.

Оценка "2" ставится:

- допущены ошибки в ходе решения задачи и хотя бы одна вычислительная ошибка или

- при решении задачи и примеров допущено более 5 вычислительных ошибок.

*Комбинированная работа (2 задачи и примеры)*

Оценка "5" ставится:

- вся работа выполнена безошибочно и нет исправлений.

Оценка "4" ставится:

- допущены вычислительные ошибки.

Оценка "3" ставится:

- допущены ошибки в ходе решения одной из задач или

- допущены 3 - 4 вычислительные ошибки.

Оценка "2" ставится:

- допущены ошибки в ходе решения 2-ух задач или

- допущена ошибка в ходе решения одной задачи и 4 вычислительные ошибки или

- допущено в решении

Математический диктант

Оценка "5" ставится:

- вся работа выполнена безошибочно и нет исправлений.

Оценка "4" ставится:

- не выполнена 1/5 часть примеров от их общего числа.

Оценка "3" ставится:

- не выполнена 1/4 часть примеров от их общего числа.

Оценка "2" ставится:

- не выполнена 1/2 часть примеров от их общего числа.

Тест

Оценка "5" ставится за 100% правильно выполненных заданий

Оценка "4" ставится за 80% правильно выполненных заданий

Оценка "3" ставится за 60% правильно выполненных заданий

Оценка "2" ставится, если правильно выполнено менее 60% заданий

**Инструментарий для оценивания результатов: отметки (2,3,4,5).**

**В первом классе отметки не ставятся.**

Рабочая учебная программа по математике составлена на основе авторской программы В.Н. Рудницкой (М.: Вентана – Граф, 2018 г), утверждённой Министерством образования РФ к комплекту учебников «Начальная школа XXI века»

Программа обеспечена следующим методическим комплектом:

– В.Н. Рудницкая, Математика: 1, 2, 3, 4 класс: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений: в 2 ч. – 2-е изд., дораб. – М.: Вентана-Граф, 2020. – (Начальная школа XXI века)

– В.Н. Рудницкая, Математика: 1, 2, 3, 4 класс: Рабочие тетради к учебнику. – М.: Вентана-Граф, 2021г. (Начальная школа XXI века).

**Цели обучения:**

– развитие образного и логического мышления, воображения; формирование предметных умений и навыков, необходимых для успешного решения учебных и практических задач, продолжения образования;

– освоение основ математических знаний, формирование первоначальных представлений о математике;

– воспитание интереса к математике, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

**Задачи обучения:**

– приобретение знаний о многозначных числах, о числовых и буквенных выражениях, о координатах точек числового луча, о дробях, о задачах на движение, о соотношении единиц различных величин;

– овладение способами деятельности способами индивидуальной, фронтальной, парной и групповой деятельности;

– освоение компетенций: коммуникативной, ценностно-ориентированной и учебно-познавательной.

Особенность обучения в начальной школе состоит в том, что именно на данной ступени у учащихся начинается формирование элементов учебной деятельности. На основе этой деятельности у ребенка возникают теоретическое сознание и мышление, развиваются соответствующие способности (рефлексия, анализ, мысленное планирование); происходит становление потребности и мотивов учения. С учетом сказанного в данном курсе в основу отбора содержания обучения положены следующие наиболее важные методические принципы: анализ конкретного учебного материала с точки зрения его общеобразовательной ценности и необходимости изучения в начальной школе; возможность широкого применения изучаемого материала на практике; взаимосвязь вводимого материала с ранее изученным; обеспечение преемственности с дошкольной математической подготовкой и содержанием следующей ступени обучения в средней школе; обогащение математического опыта младших школьников за счёт включения в курс дополнительных вопросов, традиционно не изучавшихся в начальной школе.

Основу данного курса составляют пять взаимосвязанных содержательных линий: элементы арифметики; величины и их измерение; логико-математические понятия; алгебраическая пропедевтика; элементы геометрии. Для каждой из этих линий отобраны основные понятия, вокруг которых разворачивается все содержание обучения. Понятийный аппарат включает следующие четыре понятия, вводимые без определений: число, отношение, величина, геометрическая фигура.

В соответствии с требованиями стандарта начального общего образования в современном учебном процессе предусмотрена работа с информацией (представление, анализ и интерпретация данных, чтение диаграмм и пр.). В данном курсе математики этот материал не выделяется в отдельную содержательную линию, а регулярно присутствует при изучении программных вопросов, образующих каждую из вышеназванных линий содержания обучения.

Общее содержание обучения математике представлено в программе следующими разделами: «Число и счет», «Арифметические действия и их свойства», «Величины», «Работа с текстовыми задачами», «Пространственные отношения». «Геометрические фигуры»,

«Логико – математическая подготовка», «Работа с информацией».

Раскроем основные особенности содержания обучения и методических подходов к реализации этого содержания в нашем курсе.

Формирование первоначальных представлений о натуральном числе начинается в первом классе. При этом последовательность изучения материала такова: учащиеся знакомятся с названиями чисел первых двух десятков, учатся называть их в прямом и в обратном порядке; затем, используя изученную последовательность слов (один, два, три... двадцать), учатся пересчитывать предметы, выражать результат пересчитывания числом и записывать его цифрами.

На первом этапе параллельно с формированием умения пересчитывать предметы начинается подготовка к решению арифметических задач, основанная на выполнении практических действий с множествами предметов. При этом арифметическая задача предстает перед учащимися как описание некоторой реальной жизненной ситуации; решение сводится к простому пересчитыванию предметов. Упражнения подобраны и сформулированы таким образом, чтобы у учащихся накопился опыт практического выполнения не только сложения и вычитания, но и умножения и деления, что в дальнейшем существенно облегчит усвоение смысла этих действий.

На втором этапе внимание учащихся привлекается к числам, данным в задаче. Решение описывается словами: «пять и три — это восемь», «пять без двух — это три», «три по два — это шесть», «восемь на два — это четыре». Ответ задачи пока также находится пересчитыванием. Такая словесная форма решения позволяет подготовить учащихся к выполнению стандартных записей решения с использованием знаков действий. На третьем этапе после введения знаков  $+$ ,  $-$ ,  $\cdot$ ,  $:$ ,  $=$  учащиеся переходят к обычным записям решения задач.

Таблица сложения однозначных чисел и соответствующие случаи вычитания изучаются в 1 классе в полном объеме. При этом изучение табличных случаев сложения и вычитания не ограничивается вычислениями в пределах чисел первого десятка: каждая часть таблицы сложения (прибавление чисел 2, 3, 4, ...) рассматривается сразу на числовой области 1 - 20.

Особенностью структурирования программы является раннее ознакомление учащихся с общими способами выполнения арифметических действий. При этом приоритет отдается письменным вычислениям. Устные вычисления ограничены лишь простыми случаями сложения, вычитания, умножения и деления, которые без затруднений выполняются учащимися в уме. Устные приемы вычислений часто выступают как частные случаи общих правил.



Обучение письменным приёмам сложения и вычитания начинается во 2 классе. Овладев этими приемами с двузначными числами, учащиеся легко переносят полученные умения на трехзначные числа (3 класс) и вообще на любые многозначные числа (4 класс). Письменные приёмы выполнения умножения и деления включены в программу 3 класса. Изучение письменного алгоритма деления проводится в два этапа. На первом этапе предлагаются лишь такие случаи деления, когда частное является однозначным числом. Это наиболее ответственный и трудный этап — научить ученика находить одну цифру частного. Овладев этим умением (при использовании соответствующей методики), ученик легко научится находить каждую цифру частного, если частное — неоднозначное число (второй этап).

В целях усиления практической направленности обучения в арифметическую часть программы с 1 класса включен вопрос об ознакомлении учащихся с микрокалькулятором и его использовании при выполнении арифметических расчетов.

Изучение величин распределено по темам программы таким образом, что формирование соответствующих умений производится в течение продолжительных интервалов времени.

С первой из величин (длиной) дети начинают знакомиться в 1 классе: они получают первые представления о длинах предметов и о практических способах сравнения длин; вводятся единицы длины — сантиметр и дециметр. Длина предмета измеряется с помощью шкалы обычной ученической линейки. Одновременно дети учатся чертить отрезки заданной длины (в сантиметрах, в дециметрах, в дециметрах и сантиметрах). Во втором классе вводится метр, а в третьем — километр и миллиметр и рассматриваются важнейшие соотношения между изученными единицами длины.

Понятие площади фигуры — более сложное. Однако его усвоение удастся существенно облегчить и при этом добиться прочных знаний и умений благодаря организации большой подготовительной работы. Идея подхода заключается в том, чтобы научить учащихся, используя практические приемы, находить площадь фигуры, пересчитывая клетки, на которые она разбита. Эта работа довольно естественно увязывается с изучением таблицы умножения. Получается двойной выигрыш: дети приобретают необходимый опыт нахождения площади фигуры (в том числе прямоугольника) и в то же время за счет дополнительной тренировки (пересчитывание клеток) быстрее запоминают таблицу умножения.

Этот (первый) этап довольно продолжителен. После того как дети приобретут достаточный практический опыт, начинается второй этап, на котором вводятся единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр и квадратный метр. Теперь площадь фигуры, найденная практическим путем (например, с помощью палетки), выражается в этих единицах. Наконец, на третьем этапе во 2 классе, т. е. раньше, чем это делается традиционно, вводится правило нахождения площади прямоугольника. Такая методика позволяет добиться хороших результатов: с полным пониманием сути вопроса учащиеся осваивают понятие «площадь», не смешивая его с понятием «периметр», введенным ранее.

Программой предполагается некоторое расширение представлений младших школьников об измерении величин: в программу введено понятие о точном и приближенном значениях величины. Суть вопроса состоит в том, чтобы учащиеся понимали, что при измерениях с помощью различных бытовых приборов и инструментов всегда получается приближенный результат; поэтому измерить данную величину можно только с определенной точностью.

В нашем курсе созданы условия для организации работы, направленной на подготовку учащихся к освоению в основной школе элементарных алгебраических понятий — переменная, выражение с переменной, уравнение. Эти термины в курсе не вводятся, однако рассматриваются разнообразные выражения, равенства и неравенства, содержащие

«окошко» (1-2 классы) и буквы латинского алфавита (3-4 классы), вместо которых подставляются те или иные числа.

На первом этапе работы с равенствами неизвестное число, обозначенное буквой, находится подбором, на втором — в ходе специальной игры «в машину», на третьем — с помощью правил нахождения неизвестных компонентов арифметических действий. Обучение решению арифметических задач с помощью составления равенств, содержащих буквы, ограничивается рассмотрением отдельных их видов, на которых иллюстрируется суть метода.

В соответствии с программой учащиеся овладевают многими важными логико-математическими понятиями. Они знакомятся, в частности, с математическими высказываниями, с логическими связками «и»; «или»; «если..., то»; «неверно, что...», со смыслом логических слов «каждый», «любой», «все», «кроме», «какой-нибудь», составляющими основу логической формы предложения, используемой в логических выводах. К окончанию начальной школы ученик будет отчетливо представлять, что значит доказать какое-либо утверждение, овладеет простейшими способами доказательства, приобретет умение подобрать конкретный пример, иллюстрирующий некоторое общее положение, или привести опровергающий пример, научится применять определение для распознавания того или иного математического объекта, давать точный ответ на поставленный вопрос и пр.

Важной составляющей линии логического развития ученика является обучение его (уже с 1 класса) действию классификации по заданным основаниям и проверка правильности выполнения задания.

В программе четко просматривается линия развития геометрических представлений учащихся. Дети знакомятся с наиболее распространенными геометрическими фигурами (круг, многоугольник, отрезок, луч, прямая, куб, шар, конус, цилиндр, пирамида, прямоугольный параллелепипед), учатся их различать. Большое внимание уделяется взаимному расположению фигур на плоскости, а также формированию графических умений построению отрезков, ломаных, окружностей, углов, многоугольников и решению практических задач (деление отрезка пополам, окружности на шесть равных частей и пр.).

Большую роль в развитии пространственных представлений играет включение в программу (уже в 1 классе) понятия об осевой симметрии. Дети учатся находить на рисунках и показывать пары симметричных точек, строить симметричные фигуры.

Важное место в формировании у учащихся умения работать с информацией принадлежит арифметическим текстовым задачам. Работа над задачами заключается в выработке умения не только их решать, но и преобразовать текст: изменять одно из данных или вопрос, составлять и решать новую задачу с изменёнными данными и пр. Форма предъявления текста задачи может быть разной (текст с пропуском данных, часть данных представлена на рисунке, схеме или в таблице). Нередко перед учащимися ставится задача обнаружения недостаточности информации в тексте и связанной с ней необходимости корректировки этого текста.

#### **Особенности содержания и структуры каждой из содержательных линий:**

- элементы арифметики – упражнения подобраны так, чтобы у учащихся накопился опыт практического выполнения не только сложения и вычитания но, и умножения и деления, что в дальнейшем облегчит усвоение смысла этих действий;
- величины и их измерение – изучение величин распределены по темам программы таким образом, что формирование умений происходит в течение продолжительных интервалов времени;
- логико-математические понятия – важной составляющей линии логического развития ребёнка является обучение его (уже с первого класса) действию классификации по заданным основаниям и проверка правильности выполнения задания;

- алгебраическая пропедевтика - в курсе созданы условия для организации работы, направленной на подготовку учащихся к освоению в основной школе элементарных алгебраических понятий – переменная, выражение с переменной, уравнение;
- элементы геометрии – в программе чётко просматривается линия развития геометрических представлений учащихся. Большое внимание уделяется взаимному расположению фигур на плоскости, формированию графических умений, построению отрезков, ломаных, окружностей, углов, многоугольников, решению практических задач.

### **Общая характеристика учебного процесса:**

#### Формы реализации программы:

- фронтальная
- парная
- групповая
- индивидуальная

#### Методы реализации программы:

- практический
- объяснительно-иллюстративный
- частично-поисковый
- наблюдение
- информативный

#### Способы и средства:

- технические средства
- модели и таблицы
- рисунки
- дидактические материалы

### **Логические связи данного предмета с остальными предметами (разделами) учебного (образовательного) плана**

Математика является основой общечеловеческой культуры. Об этом свидетельствует её постоянное и обязательное присутствие практически во всех сферах современного мышления, науки и техники. Поэтому приобщение учащихся к математике как к явлению общечеловеческой культуры существенно повышает её роль в развитии личности младшего школьника.

Содержание курса математики направлено, прежде всего, на интеллектуальное развитие младших школьников: овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям, а также реализует следующие цели обучения:

- сформировать у учащихся значимые с точки зрения общего образования арифметические и геометрические представления о числах и отношениях, алгоритмах выполнения арифметических действий, свойствах этих действий, о величинах и их измерении, о геометрических фигурах;
- владение математическим языком, знаково-символическими средствами, установление отношений между математическими объектами служит средством познания окружающего мира, процессов и явлений, происходящих в повседневной практике;
- овладение важнейшими элементами учебной деятельности в процессе реализации содержания курса на уроках математики обеспечивает формирование у учащихся «умения учиться», что оказывает заметное влияние на развитие их познавательных способностей;
- решение математических (в том числе арифметических) текстовых задач оказывает положительное влияние на эмоционально-волевую сферу личности учащихся, развивает умение преодолевать трудности, настойчивость, волю, умение испытывать удовлетворение от выполненной работы.

Кроме того, важной ценностью содержания обучения является работа с информацией, представленной таблицами, графиками, диаграммами, схемами, базами данных; формирование соответствующих умений на уроках математики оказывает существенную помощь при изучении других школьных предметов.

Данный учебный предмет («Математика») входит в образовательную область – «Математика».

**Общий объём** времени, отводимого на изучение математики в 1—4 классах, составляет **540 часов**. В каждом классе урок математики проводится **4 раза в неделю**. При этом в 1 классе курс рассчитан на 132 часа (33 учебных недели), а в каждом из остальных классов — на 136 ч (34 учебных недели).

Изменения в авторскую программу не внесены.

#### **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

К концу обучения в **первом классе** ученик **научится:**

**называть:** предмет, расположенный левее (правее), выше (ниже) данного предмета, над (под, за) данным предметом, между двумя предметами; натуральные числа от 1 до 20 в прямом и в обратном порядке, следующее (предыдущее) при счете число;

число, большее (меньшее) данного числа (на несколько единиц);

геометрическую фигуру (точку, отрезок, треугольник, квадрат, пятиугольник, куб, шар);

**различать:**

число и цифру;

знаки арифметических действий;

круг и шар, квадрат и куб;

многоугольники по числу сторон (углов);

направления движения (слева направо, справа налево, сверху вниз, снизу вверх);

**читать:**

числа в пределах 20, записанные цифрами;

записи вида  $3 + 2 = 5$ ,  $6 - 4 = 2$ ,  $5 - 2 = 1$ ,  $0$ ,  $9 : 3 = 3$ .

**сравнивать:**

предметы с целью выявления в них сходства и различий;

предметы по размерам (больше, меньше);

два числа (больше, меньше, больше на, меньше на);

данные значения длины;

отрезки по длине;

**воспроизводить:**

результаты табличного сложения любых однозначных чисел;

результаты табличного вычитания однозначных чисел;

способ решения задачи в вопросно-ответной форме.

**распознавать:**

геометрические фигуры;

**моделировать:**

отношения «больше», «меньше», «больше на», «меньше на» с использованием фишек, геометрических схем (графов) с цветными стрелками; ситуации, иллюстрирующие арифметические действия (сложение, вычитание, умножение, деление);

ситуацию, описанную текстом арифметической задачи, с помощью фишек или схематического рисунка;

**характеризовать:**

расположение предметов на плоскости и в пространстве;

расположение чисел на шкале линейки (левее, правее, между);

результаты сравнения чисел словами «больше» или «меньше»;

предъявленную геометрическую фигуру (форма, размеры);

расположение предметов или числовых данных в таблице (верхняя, средняя, нижняя) строка, левый (правый, средний) столбец;

**анализировать:**

текст арифметической задачи: выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины);

предложенные варианты решения задачи с целью выбора верного или оптимального решения;

**классифицировать:**

распределять элементы множеств на группы по заданному признаку;

**упорядочивать:**

предметы (по высоте, длине, ширине);

отрезки в соответствии с их длинами;

числа (в порядке увеличения или уменьшения);

**конструировать:**

алгоритм решения задачи;

несложные задачи с заданной сюжетной ситуацией (по рисунку, схеме);

**контролировать:**

свою деятельность (обнаруживать и исправлять допущенные ошибки);

**оценивать:**

расстояние между точками, длину предмета или отрезка (на глаз);

предъявленное готовое решение учебной задачи (верно, неверно).

**решать учебные и практические задачи:**

пересчитывать предметы, выражать числами получаемые результаты;

записывать цифрами числа от 1 до 20, число ноль;

решать простые текстовые арифметические задачи (в одно действие);

измерять длину отрезка с помощью линейки;

изображать отрезок заданной длины;

отмечать на бумаге точку, проводить линию по линейке;

выполнять вычисления (в том числе вычислять значения выражений, содержащих скобки);

ориентироваться в таблице: выбирать необходимую для решения задачи информацию.

К концу обучения в **первом классе** ученик **может научиться:**

**сравнивать:**

разные приёмы вычислений с целью выявления наиболее удобного приема;

**воспроизводить:**

способ решения арифметической задачи или любой другой учебной задачи в виде связного устного рассказа;

**классифицировать:**

определять основание классификации;

**обосновывать:**

приемы вычислений на основе использования свойств арифметических действий;

**контролировать деятельность:**

осуществлять взаимопроверку выполненного задания при работе в парах;

**решать учебные и практические задачи:**

преобразовывать текст задачи в соответствии с предложенными условиями;

использовать изученные свойства арифметических действий при вычислениях;

выделять на сложном рисунке фигуру указанной формы (отрезок, треугольник и др.);

пересчитывать число таких фигур;

составлять фигуры из частей;

разбивать данную фигуру на части в соответствии с заданными требованиями;

изображать на бумаге треугольник с помощью линейки;

находить и показывать на рисунках пары симметричных относительно осей симметрии точек и других фигур (их частей);  
определять, имеет ли данная фигура ось симметрии и число осей,  
представлять заданную информацию в виде таблицы;  
выбирать из математического текста необходимую информацию для ответа на поставленный вопрос.

К концу обучения **во втором классе** ученик **научится:**

**называть:**

натуральные числа от 20 до 100 в прямом и в обратном порядке, следующее (предыдущее) при счете число;

число, большее или меньшее данного числа в несколько раз;

единицы длины, площади;

одну или несколько долей данного числа и числа по его доле;

компоненты арифметических действий (слагаемое, сумма, уменьшаемое, вычитаемое, разность, множитель, произведение, делимое, делитель, частное);

геометрическую фигуру (многоугольник, угол, прямоугольник, квадрат, окружность);

**сравнивать:**

числа в пределах 100;

числа в кратном отношении (во сколько раз одно число больше или меньше другого);

длины отрезков;

**различать:**

отношения «больше в» и «больше на», «меньше в» и «меньше на»;

компоненты арифметических действий;

числовое выражение и его значение;

российские монеты, купюры разных достоинств;

прямые и не прямые углы;

периметр и площадь прямоугольника;

окружность и круг;

**читать:**

числа в пределах 100, записанные цифрами;

записи вида  $5 \cdot 2 = 10$ ,  $12 : 4 = 3$ ;

**воспроизводить:**

результаты табличных случаев умножения однозначных чисел и соответствующих случаев деления;

соотношения между единицами длины:  $1 \text{ м} = 100 \text{ см}$ ,  $1 \text{ м} = 10 \text{ дм}$ .

**приводить примеры:**

однозначных и двузначных чисел;

числовых выражений;

**моделировать:**

десятичный состав двузначного числа;

алгоритмы сложения и вычитания двузначных чисел;

ситуацию, представленную в тексте арифметической задачи, в виде схемы, рисунка;

**распознавать:**

геометрические фигуры (многоугольники, окружность, прямоугольник, угол);

**упорядочивать:**

числа в пределах 100 в порядке увеличения или уменьшения;

**характеризовать:**

числовое выражение (название, как составлено);

многоугольник (название, число углов, сторон, вершин);

**анализировать:**

текст учебной задачи с целью поиска алгоритма ее решения;

готовые решения задач с целью выбора верного решения, рационального способа решения;

**классифицировать:**

углы (прямые, непрямые);

числа в пределах 100 (однозначные, двузначные);

**конструировать:**

тексты несложных арифметических задач;

алгоритм решения составной арифметической задачи;

**контролировать:**

свою деятельность (находить и исправлять ошибки);

**оценивать:**

готовое решение учебной задачи (верно, неверно);

**решать учебные и практические задачи:**

записывать цифрами двузначные числа;

решать составные арифметические задачи в два действия в различных комбинациях;

вычислять сумму и разность чисел в пределах 100, используя изученные устные и письменные приемы вычислений;

вычислять значения простых и составных числовых выражений;

вычислять периметр и площадь прямоугольника (квадрата);

строить окружность с помощью циркуля;

выбирать из таблицы необходимую информацию для решения учебной задачи;

заполнять таблицы, имея некоторый банк данных.

К концу обучения **во втором классе** ученик **может научиться:**

**формулировать:**

свойства умножения и деления;

определения прямоугольника и квадрата;

свойства прямоугольника (квадрата);

**называть:**

вершины и стороны угла, обозначенные латинскими буквами;

элементы многоугольника (вершины, стороны, углы);

центр и радиус окружности;

координаты точек, отмеченных на числовом луче;

**читать:**

обозначения луча, угла, многоугольника;

**различать:**

луч и отрезок

**характеризовать:**

расположение чисел на числовом луче;

взаимное расположение фигур на плоскости (пересекаются, не пересекаются, имеют общую точку (общие точки));

**решать учебные и практические задачи:**

выбирать единицу длины при выполнении измерений;

обосновывать выбор арифметических действий для решения задач;

указывать на рисунке все оси симметрии прямоугольника (квадрата),

изображать на бумаге многоугольник с помощью линейки или от руки;

составлять несложные числовые выражения;

выполнять несложные устные вычисления в пределах 100.

К концу обучения **в третьем классе** ученик **научится:**

**называть:**

любое следующее (предыдущее) при счете число в пределах 1000, любой отрезок натурального ряда от 100 до 1000 в прямом и в обратном порядке;

компоненты действия деления с остатком;

единицы массы, времени, длины;  
геометрическую фигуру (ломаная);

**сравнивать:**

числа в пределах 1000;

значения величин, выраженных в одинаковых или разных единицах;

**различать:**

знаки  $>$  и  $<$ ;

числовые равенства и неравенства;

**читать:**

записи вида  $120 < 365$ ,  $900 > 850$ ;

**воспроизводить:**

соотношения между единицами массы, длины, времени;

устные и письменные алгоритмы арифметических действий в пределах 1000;

**приводить примеры:**

числовых равенств и неравенств;

**моделировать:**

ситуацию, представленную в тексте арифметической задачи, в виде схемы (графа), таблицы, рисунка;

способ деления с остатком с помощью фишек;

**упорядочивать:**

натуральные числа в пределах 1000;

значения величин, выраженных в одинаковых или разных единицах;

**анализировать:**

структуру числового выражения;

текст арифметической (в том числе логической) задачи;

**классифицировать:**

числа в пределах 1000 (однозначные, двузначные, трёхзначные);

**конструировать:**

план решения составной арифметической (в том числе логической) задачи;

**контролировать:**

свою деятельность (проверять правильность письменных вычислений с натуральными числами в пределах 1000), находить и исправлять ошибки;

**решать учебные и практические задачи:**

читать и записывать цифрами любое трёхзначное число;

читать и составлять несложные числовые выражения;

выполнять несложные устные вычисления в пределах 1000;

вычислять сумму и разность чисел в пределах 1000, выполнять умножение и деление на однозначное и на двузначное число, используя письменные алгоритмы вычислений;

выполнять деление с остатком;

определять время по часам;

изображать ломаные линии разных видов;

вычислять значения числовых выражений, содержащих 2-3 действия (со скобками и без скобок);

решать текстовые арифметические задачи в три действия.

К концу обучения в третьем классе ученик может научиться:

**формулировать:**

сочетательное свойство умножения;

распределительное свойство умножения относительно сложения (вычитания);

**читать:**

обозначения прямой, ломаной;

**приводить примеры:**



высказываний и предложений, не являющихся высказываниями; верных и неверных высказываний;

**различать:**

числовое и буквенное выражение;  
прямую и луч, прямую и отрезок;  
замкнутую и незамкнутую ломаную линии;

**характеризовать:**

ломаную линию (вид, число вершин, звеньев);  
взаимное расположение лучей, отрезков, прямых на плоскости;

**конструировать:**

буквенное выражение, в том числе для решения задач с буквенными данными;

**воспроизводить:**

способы деления окружности на 2, 4, 6 и 8 равных частей;

**решать учебные и практические задачи:**

вычислять значения буквенных выражений при заданных числовых значениях входящих в них букв;

изображать прямую и ломаную линии с помощью линейки;

проводить прямую через одну и через две точки;

строить на клетчатой бумаге точку, отрезок, луч, прямую, ломаную, симметричные данным фигурам (точке, отрезку, лучу, прямой, ломаной).

К концу обучения в четвертом классе ученик научится:

**называть:**

любое следующее (предыдущее) при счете многозначное число, любой отрезок натурального ряда чисел в прямом и в обратном порядке;

классы и разряды многозначного числа;

единицы величин: длины, массы, скорости, времени;

пространственную фигуру, изображенную на чертеже или представленную в виде модели (многогранник, прямоугольный параллелепипед, куб, пирамида, конус, цилиндр);

**сравнивать:**

многозначные числа;

значения величин, выраженных в одинаковых единицах;

**различать:**

цилиндр и конус, прямоугольный параллелепипед и пирамиду;

**читать:**

любое многозначное число;

значения величин;

информацию, представленную в таблицах, на диаграммах;

**воспроизводить:**

устные приемы сложения, вычитания, умножения, деления в случаях, сводимых к действиям в пределах сотни;

письменные алгоритмы выполнения арифметических действий с многозначными числами;

способы вычисления неизвестных компонентов арифметических действий (слагаемого, множителя, уменьшаемого, вычитаемого, делимого, делителя);

способы построения отрезка, прямоугольника, равных данным, с помощью циркуля и линейки;

**моделировать:**

разные виды совместного движения двух тел при решении задач на движение в одном направлении, в противоположных направлениях;

**упорядочивать:**

многозначные числа, располагая их в порядке увеличения (уменьшения);

значения величин, выраженных в одинаковых единицах;

**анализировать:**

структуру составного числового выражения;  
характер движения, представленного в тексте арифметической задачи;

**конструировать:**

алгоритм решения составной арифметической задачи;  
составные высказывания с помощью логических слов-связок «и», «или», «если, то», «неверно, что»;

**контролировать:**

свою деятельность: проверять правильность вычислений с многозначными числами, используя изученные приемы;

**решать учебные и практические задачи:**

записывать цифрами любое многозначное число в пределах класса миллионов;  
вычислять значения числовых выражений, содержащих не более шести арифметических действий;

решать арифметические задачи, связанные с движением (в том числе задачи на совместное движение двух тел);

формулировать свойства арифметических действий и применять их при вычислениях;  
вычислять неизвестные компоненты арифметических действий.

К концу обучения в четвертом классе ученик может научиться:

**называть:**

координаты точек, отмеченных в координатном углу;

**сравнивать:**

величины, выраженные в разных единицах;

**различать:**

числовое и буквенное равенства;

виды углов и виды треугольников;

понятия «несколько решений» и «несколько способов решения»(задачи);

**воспроизводить:**

способы деления отрезка на равные части с помощью циркуля и линейки;

**приводить примеры:**

истинных и ложных высказываний;

**оценивать:**

точность измерений;

**исследовать:**

задачу (наличие или отсутствие решения, наличие нескольких решений);

**читать:**

информацию, представленную на графике;

**решать учебные и практические задачи:**

вычислять периметр и площадь нестандартной прямоугольной фигуры;

исследовать предметы окружающего мира, сопоставлять их с моделями пространственных геометрических фигур;

прогнозировать результаты вычислений;

читать и записывать любое многозначное число в пределах класса миллиардов;

измерять длину, массу, площадь с указанной точностью, сравнивать углы способом наложения, используя модели.

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета.**

*Личностными* результатами обучения учащихся являются:

**ценности научного познания, которые подразумевают:**

- мировоззренческие представления соответствующих современному уровню развития науки и составляющих основу для понимания сущности научной картины мира;
- представления об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, о роли предмета в познании этих закономерностей;
- познавательные мотивы, направленные на получение новых знаний по предмету, необходимые для объяснения наблюдаемых процессов и явлений;
- познавательную и информационную культуру, в том числе навыки самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий; -интерес к обучению и познанию, любознательность, готовность и способность к самообразованию, исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем.

**Метапредметными** результатами обучения являются:

- владение основными методами познания окружающего мира (наблюдение, сравнение, анализ, синтез, обобщение, моделирование);
- понимание и принятие учебной задачи, поиск и нахождение способов ее решения;
- планирование, контроль и оценка учебных действий; определение наиболее эффективного способа достижения результата;
- выполнение учебных действий в разных формах (практические работы, работа с моделями и др.);
- создание моделей изучаемых объектов с использованием знаково-символических средств;
- понимание причины неуспешной учебной деятельности и способность конструктивно действовать в условиях неуспеха;
- адекватное оценивание результатов своей деятельности;
- активное использование математической речи для решения разнообразных коммуникативных задач;
- готовность слушать собеседника, вести диалог;
- умение работать в информационной среде.

**Предметными** результатами учащихся на выходе из начальной школы являются:

- овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи;
- умение применять полученные математические знания для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, а также использовать эти знания для описания и объяснения различных процессов и явлений окружающего мира, оценки их количественных и пространственных отношений;
- овладение устными и письменными алгоритмами выполнения арифметических действий с целыми неотрицательными числами, умениями вычислять значения числовых выражений, решать текстовые задачи, измерять наиболее распространенные в практике величины, распознавать и изображать простейшие геометрические фигуры;
- умение работать в информационном поле (таблицы, схемы, диаграммы, графики, последовательности, цепочки, совокупности);
- представлять, анализировать и интерпретировать данные.

**Таблица тематического распределения часов на ступень обучения**  
1 класс (132 ч)

Раздел учебного курса	Элементы содержания	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
Множества предметов. Отношения между предметами и между множествами предметов (5 ч.)	<b>Предметы и их свойства</b> Сходство и различия предметов. Предметы, обладающие или не обладающие указанным свойством	<i>Сравнивать</i> предметы с целью выявления в них сходств и различий. <i>Выделять</i> из множества предметов один или несколько предметов по заданному свойству	Широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы. Осознание себя и предметов в пространстве ( <i>Где я? Какой я?</i> ). Осуществлять анализ предметов. Проводить сравнение и классификацию по заданным критериям. <i>Регулятивные:</i> освоение способов определения предметов в пространстве (включая порядковый счёт), способов сравнения предметов. <i>Познавательные:</i> осмысление себя и предметов в пространстве. <i>Коммуникативные:</i> построение фраз с использованием математических терминов.	Фронтальный и индивидуальный опрос.	8.Ценности научного познания.
	<b>Отношения между предметами, фигурами</b> Соотношение размеров предметов (фигур). Понятия: больше, меньше, одинаковые по размерам; длиннее, короче, такой же длины (ширины, высоты)	<i>Сравнивать</i> (визуально) предметы или геометрические фигуры по размерам. <i>Упорядочивать</i> (располагать) предметы по высоте, длине, ширине в порядке увеличения или уменьшения. <i>Изменять</i> размеры фигур при сохранении других признаков			

Раздел учебного курса	Элементы содержания	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
	<p>Отношения между множествами предметов Соотношения множеств предметов по их численностям. Понятия: больше, меньше, столько же, поровну (предметов); больше, меньше (на несколько предметов).</p> <p>Графы отношений «больше», «меньше» на множестве целых неотрицательных чисел</p>	<p><i>Сравнивать</i> два множества предметов по их численностям путём составления пар. <i>Характеризовать</i> результат сравнения словами: больше, чем; меньше, чем; столько же; больше на; меньше на. <i>Упорядочивать</i> данное множество чисел (располагать числа в порядке увеличения или уменьшения). <i>Называть</i> число, которое на несколько единиц больше или меньше данного числа. <i>Выявлять</i> закономерности в расположении чисел и решать обратную задачу: составлять</p>	<p>Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи. Осуществлять анализ предметов. Проводить сравнение и классификацию. Регулятивные УУД: Определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя. Проговаривать последовательность действий на уроке. Учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией учебника. Учиться работать по предложенному учителем плану. Учиться отличать верно выполненное задание от неверного.</p>		

Раздел учебного курса	Элементы содержания	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
		<p>последовательность чисел по заданному правилу.  <i>Моделировать:</i>  использовать готовую модель (граф с цветными стрелками) в целях выявления отношений, в которых находятся данные числа, либо строить модель самостоятельно для выражения результатов сравнения чисел</p>	<p>Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке.  Познавательные УУД:  Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя.  Делать предварительный отбор источников информации:  ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).  Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.  Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса.  Перерабатывать</p>		

Раздел учебного курса	Элементы содержания	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
			<p>полученную информацию: сравнивать и группировать такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры. 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).</p> <p>Коммуникативные УУД: Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и</p>		

Раздел учебного курса	Элементы содержания	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
			<p>письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).          Слушать и понимать речь других.          Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.</p>		
	<p><b>Натуральные числа.</b>  <b>Нуль</b>          Названия и последовательность натуральных чисел от 1 до 20. Число предметов в множестве.          Пересчитывание предметов. Число и цифра. Запись результатов пересчёта предметов цифрами.          Число и цифра 0 (нуль).</p> <p>Расположение чисел от 0 до 20 на шкале линейки.          Сравнение чисел.</p>	<p><i>Называть</i> числа от 1 до 20 в прямом и в обратном порядке.  <i>Пересчитывать</i> предметы, выражать числами получаемые результаты.  <i>Различать</i> понятия «число» и «цифра».  <i>Устанавливать</i> соответствие между числом и множеством предметов, а также между множеством предметов и числом.  <i>Моделировать</i></p>	<p>Определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).          В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.</p>		



Раздел учебного курса	Элементы содержания	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
	<p>Понятия: больше, меньше, равно; больше, меньше (на несколько единиц)</p>	<p>соответствующую ситуацию с помощью фишек.  <i>Характеризовать</i> расположение чисел на шкале линейки (левее, правее, между).  <i>Сравнивать</i> числа разными способами (с помощью шкалы линейки, на основе счёта)</p>	<p>Регулятивные УУД:  Определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно.  Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем Учиться планировать учебную деятельность на уроке.  Высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки Работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты).  Определять успешность выполнения своего задания в диалоге с</p>		

Раздел учебного курса	Элементы содержания	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
			<p>учителем.</p> <p><i>Познавательные УУД:</i>  Ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг.  Делать предварительный отбор источников информации для решения учебной задачи.  Добывать новые знания: находить необходимую информацию как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях и энциклопедиях  Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).  Перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i></p>		

Раздел учебного курса	Элементы содержания	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
			Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).		
Число и счёт. Арифметические действия и их свойства (21 ч.)	<b>Сложение, вычитание, умножение и деление в пределах 20</b> Смысл сложения, вычитания, умножения и деления. Практические способы выполнения действий. Запись результатов с использованием знаков =, +, -, ·, :. Названия результатов сложения (сумма) и вычитания (разность)	<i>Моделировать</i> ситуации, иллюстрирующие арифметические действия. <i>Воспроизводить</i> способы выполнения арифметических действий с опорой на модели (фишки, шкала линейки). <i>Различать</i> знаки арифметических действий. Использовать соответствующие знаково-символические средства для записи	Определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы). В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой	Фронтальный и индивидуальный опрос.	8.Ценности научного познания.

Раздел учебного курса	Элементы содержания	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
		<p>арифметических действий.  <i>Уравнивать</i> множества по числу предметов;  дополнять множество до заданного числа элементов.  <i>Моделировать</i> соответствующие ситуации с помощью фишек</p>	<p>задачи.  Осуществлять анализ предметов.  Проводить сравнение и классификацию.  Регулятивные УУД:  Определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя.  Проговаривать последовательность действий на уроке.  Учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией учебника.  Учиться работать по предложенному учителем плану.  Учиться отличать верно выполненное задание от неверного.  Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке.</p>		

Раздел учебного курса	Элементы содержания	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
			<p>Познавательные УУД:  Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя.  Делать предварительный отбор источников информации:  ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).  Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.  Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса.  Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства,</p>		

Раздел учебного курса	Элементы содержания	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
			<p>неравенства, плоские геометрические фигуры. 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).</p> <p>Коммуникативные УУД:  Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).  Слушать и понимать речь других.</p>		

Раздел учебного курса	Элементы содержания	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
			Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.		
	<p><b>Сложение и вычитание (умножение и деление) как взаимно обратные действия</b>          Приёмы сложения и вычитания в случаях вида <math>10 + 8</math>, <math>18 - 8</math>, <math>13 - 10</math>.</p> <p>Таблица сложения однозначных чисел в пределах 20; соответствующие случаи вычитания.          Приёмы вычисления суммы и разности: с помощью шкалы линейки; прибавление и вычитание числа по частям, вычитание с помощью таблицы сложения.          Правило сравнения чисел</p>	<p><i>Моделировать</i> зависимость между арифметическими действиями.  <i>Использовать</i> знание десятичного состава двузначных чисел при выполнении вычислений.  <i>Воспроизводить</i> по памяти результаты табличного сложения двух любых однозначных чисел, а также результаты табличного вычитания.  <i>Сравнивать</i> разные приёмы вычислений, выбирать удобные способы для</p>	<p>Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи.          Осуществлять анализ предметов.          Проводить сравнение и классификацию.          Регулятивные УУД:          Определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя.          Проговаривать последовательность действий на уроке.          Учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией учебника.          Учиться работать по предложенному учителем плану.</p>		

Раздел учебного курса	Элементы содержания	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
	с помощью вычитания. Увеличение и уменьшение числа на несколько единиц	выполнения конкретных вычислений. <i>Контролировать</i> свою деятельность: обнаруживать и исправлять вычислительные ошибки. <i>Формулировать</i> правило сравнения чисел с помощью вычитания и использовать его при вычислениях. <i>Выбирать</i> необходимое арифметическое действие для решения практических задач на увеличение или уменьшение данного числа на несколько единиц	Учиться отличать верно выполненное задание от неверного. Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке. Познавательные УУД: Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя. Делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре). Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке. Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в		



Раздел учебного курса	Элементы содержания	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
			<p>результате совместной работы всего класса.  Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры.  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).</p> <p>Коммуникативные УУД:</p>		

Раздел учебного курса	Элементы содержания	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
			<p>Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).          Слушать и понимать речь других.          Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.</p>		
	<p><b>Свойства сложения и вычитания</b>          Сложение и вычитание с нулём. Свойство сложения: складывать два числа можно в любом порядке.          Свойства вычитания: из меньшего числа нельзя вычесть большее; разность двух одинаковых чисел равна нулю.          Порядок выполнения действий в составных</p>	<p><i>Формулировать</i> изученные свойства сложения и вычитания и <i>обосновывать</i> с их помощью способы вычислений.</p> <p><i>Устанавливать</i> порядок выполнения действий в</p>	<p>Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи.          Осуществлять анализ предметов.          Проводить сравнение и классификацию.          Регулятивные УУД:          Определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя.          Проговаривать</p>		

Раздел учебного курса	Элементы содержания	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
	выражениях со скобками	выражениях, содержащих два действия и скобки	<p>последовательность действий на уроке.</p> <p>Учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией учебника.</p> <p>Учиться работать по предложенному учителем плану.</p> <p>Учиться отличать верно выполненное задание от неверного.</p> <p>Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке.</p> <p>Познавательные УУД:</p> <p>Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя.</p> <p>Делать предварительный отбор источников информации:</p> <p>ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).</p>		

Раздел учебного курса	Элементы содержания	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
			<p>Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.</p> <p>Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса.</p> <p>Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры.</p> <p>Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять математические рассказы и задачи на основе простейших математических моделей (предметных, рисунков,</p>		

Раздел учебного курса	Элементы содержания	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
			<p>схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем).</p> <p>Коммуникативные УУД: Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста). Слушать и понимать речь других. Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.</p>		
Величины (2 ч.)	<p><b>Цена, количество, стоимость товара</b> Рубль. Монеты достоинством 1 р., 2 р., 5 р., 10 р. Зависимость между</p>	<p><i>Различать</i> монеты; цену и стоимость товара</p>	<p>Регулятивные УУД: Определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно. Учиться совместно с</p>	<p>Фронтальный и индивидуальный опрос.</p>	<p>8.Ценности научного познания.</p>

Раздел учебного курса	Элементы содержания	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
	<p>величинами, характеризующими процесс купли-продажи. Вычисление стоимости по двум другим известным величинам (цене и количеству товара)</p>		<p>учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем Учиться планировать учебную деятельность на уроке. Высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки Работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты). Определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.</p> <p><i>Познавательные УУД:</i> Ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг. Делать предварительный отбор источников</p>		

Раздел учебного курса	Элементы содержания	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
			<p>информации для решения учебной задачи.  Добывать новые знания: находить необходимую информацию как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях и энциклопедиях  Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).  Перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы.  <i>Коммуникативные УУД:</i>  Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).</p>		
	<p><b>Геометрические величины</b>  Длина и её единицы:</p>	<p><i>Различать</i> единицы длины.</p>	<p>Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и</p>		

Раздел учебного курса	Элементы содержания	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
	<p>сантиметр и дециметр.            Обозначения: см, дм.            Соотношение:  <math>1 \text{ дм} = 10 \text{ см}</math>.            Длина отрезка и её измерение с помощью линейки в сантиметрах, в дециметрах, в дециметрах и сантиметрах. Выражение длины в указанных единицах; записи вида  <math>1 \text{ дм} 6 \text{ см} = 16 \text{ см}</math>,  <math>12 \text{ см} = 1 \text{ дм} 2 \text{ см}</math>.            Расстояние между двумя точками</p>	<p><i>Сравнивать</i> длины отрезков визуальнo и с помощью измерений.  <i>Упорядочивать</i> отрезки в соответствии с их длинами.</p> <p><i>Оценивать</i> на глаз расстояние между двумя точками, а также длину предмета, отрезка с последующей проверкой измерением</p>	<p>способам решения новой задачи.            Осуществлять анализ предметов.            Проводить сравнение и классификацию.            Регулятивные УУД:            Определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя.            Проговаривать последовательность действий на уроке.            Учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией учебника.            Учиться работать по предложенному учителем плану.            Учиться отличать верно выполненное задание от неверного.            Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на</p>		



Раздел учебного курса	Элементы содержания	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
			<p>уроке.</p> <p>Познавательные УУД:  Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя.  Делать предварительный отбор источников информации:  ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).  Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.  Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса.  Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать такие математические объекты, как числа, числовые</p>		

Раздел учебного курса	Элементы содержания	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
			<p>выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры. 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).</p> <p>Коммуникативные УУД: Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста). Слушать и понимать речь</p>		

Раздел учебного курса	Элементы содержания	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
			<p>других. Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.</p>		
<p>Работа с текстовыми задачами (93 ч.)</p>	<p><b>Текстовая арифметическая задача и её решение</b> Понятие арифметической задачи. Условие и вопрос задачи. Задачи, требующие однократного применения арифметического действия (простые задачи). Запись решения и ответа.</p> <p>Составная задача и её решение. Задачи, содержащие более двух данных и несколько вопросов.</p>	<p><i>Сравнивать</i> предъявленные тексты с целью выбора текста, представляющего арифметическую задачу. <i>Обосновывать</i>, почему данный текст является задачей. <i>Моделировать</i> ситуацию, описанную в тексте задачи, с помощью фишек или схем. <i>Подбирать</i> модель для решения задачи, обосновывать правильность выбора модели. <i>Выбирать</i></p>	<p>Регулятивные УУД: Определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно. Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем Учиться планировать учебную деятельность на уроке. Высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки Работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты). Определять успешность</p>	<p>Фронтальный и индивидуальный опрос.</p>	<p>8.Ценности научного познания.</p>

Раздел учебного курса	Элементы содержания	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
	<p>Изменение условия или вопроса задачи. Составление текстов задач в соответствии с заданными условиями</p>	<p>арифметическое действие для решения задачи. <i>Анализировать</i> текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины). <i>Искать</i> и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы. <i>Планировать</i> и устно <i>воспроизводить</i> ход решения задачи. <i>Анализировать</i> предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные. <i>Оценивать</i> предъявленное готовое решение</p>	<p>выполнения своего задания в диалоге с учителем. <i>Познавательные УУД:</i> Ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг. Делать предварительный отбор источников информации для решения учебной задачи. Добывать новые знания: находить необходимую информацию как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях и энциклопедиях Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.). Перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать</p>		

Раздел учебного курса	Элементы содержания	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
		задачи (верно, неверно). <i>Конструировать и решать</i> задачи с изменённым текстом, а также самостоятельно <i>составлять</i> несложные текстовые задачи с заданной сюжетной ситуацией (в том числе по рисунку, схеме и пр.)	самостоятельные выводы. <i>Коммуникативные УУД:</i> Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).		
Пространственные отношения. Геометрические фигуры (11 ч.)	<b>Взаимное расположение предметов</b> Понятия: выше, ниже, дальше, ближе, справа, слева, над, под, за, между, вне, внутри	<i>Характеризовать</i> расположение предмета на плоскости и в пространстве. <i>Располагать</i> предметы в соответствии с указанными требованиями (в том числе в виде таблицы со строками и столбцами). <i>Различать</i>	Регулятивные УУД: Определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно. Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем Учиться планировать учебную деятельность на уроке. Высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её	Фронтальный и индивидуальный опрос.	8.Ценности научного познания.

Раздел учебного курса	Элементы содержания	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
		<p>направления движения: слева направо, справа налево, сверху вниз, снизу вверх</p>	<p>проверки Работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты).  Определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.  <i>Познавательные УУД:</i>  Ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг.  Делать предварительный отбор источников информации для решения учебной задачи.  Добывать новые знания: находить необходимую информацию как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях и энциклопедиях  Добывать новые знания:</p>		

Раздел учебного курса	Элементы содержания	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
			<p>извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).  Перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы.  <i>Коммуникативные УУД:</i>  Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).</p>		
	<p><b>Осевая симметрия</b>  Отображение предметов в зеркале. Ось симметрии. Пары симметричных фигур (точек, отрезков, многоугольников).  Примеры фигур, имеющих одну или несколько осей симметрии</p>	<p><i>Находить</i> на рисунках пары симметричных предметов или их частей.   <i>Проверять</i> на моделях плоских фигур наличие или отсутствие у данной фигуры осей</p>	<p>Регулятивные УУД:  Определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно.  Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем  Учиться планировать учебную деятельность на уроке.</p>		

Раздел учебного курса	Элементы содержания	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
		<p>симметрии, используя практические способы</p>	<p>Высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки Работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты).  Определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.  <i>Познавательные УУД:</i>  Ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг.  Делать предварительный отбор источников информации для решения учебной задачи.  Добывать новые знания: находить необходимую информацию как в учебнике, так и в</p>		



Раздел учебного курса	Элементы содержания	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
			<p>предложенных учителем словарях и энциклопедиях  Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).  Перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы.  <i>Коммуникативные УУД:</i>  Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).</p>		
	<p><b>Геометрические фигуры</b>  Форма предмета.  Понятия: такой же формы, другой формы.  Точка, линия, отрезок, круг, треугольник, квадрат, пятиугольник.  Куб. Шар.</p>	<p><i>Различать</i> предметы по форме.   <i>Распознавать</i> геометрические фигуры на чертежах, моделях, окружающих</p>	<p>Регулятивные УУД:  Определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно.  Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с</p>		

Раздел учебного курса	Элементы содержания	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
	Изображение простейших плоских фигур с помощью линейки и от руки	<p>предметах.  <i>Описывать</i> сходства и различия фигур (по форме, по размерам).  <i>Различать</i> куб и квадрат, шар и круг.  <i>Называть</i> предъявленную фигуру.  <i>Выделять</i> фигуру заданной формы на сложном чертеже.  <i>Разбивать</i> фигуру на указанные части.  <i>Конструировать</i> фигуры из частей</p>	<p>учителем Учиться планировать учебную деятельность на уроке. Высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки Работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты). Определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.  <i>Познавательные УУД:</i>  Ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг.  Делать предварительный отбор источников информации для решения учебной задачи.  Добывать новые знания:</p>		

Раздел учебного курса	Элементы содержания	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
			<p>находить необходимую информацию как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях и энциклопедиях  Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).  Перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы.  <i>Коммуникативные УУД:</i>  Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).</p>		
<p>Логико-математическая подготовка</p>	<p><b>Логические понятия</b>  Понятия: все не все; все, кроме; каждый, какой-нибудь, один из любой.  Классификация множества предметов по</p>	<p><i>Различать</i> по смыслу слова: каждый, все, один из, любой, какой-нибудь.  <i>Определять</i></p>	<p>Регулятивные УУД:  Определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно.  Учиться совместно с</p>	<p>Фронтальный и индивидуальный опрос.  Контрольная работа.</p>	<p>8.Ценности научного познания.</p>

Раздел учебного курса	Элементы содержания	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
	заданному признаку. Решение несложных задач логического характера	истинность несложных утверждений (верно, неверно). <i>Классифицировать</i> : распределять элементы множества на группы по заданному признаку. <i>Определять</i> основание классификации. <i>Воспроизводить</i> в устной форме решение логической задачи	учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем Учиться планировать учебную деятельность на уроке. Высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки Работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты). Определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем. <i>Познавательные УУД</i> : Ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг. Делать предварительный отбор источников		

Раздел учебного курса	Элементы содержания	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
			<p>информации для решения учебной задачи.  Добывать новые знания: находить необходимую информацию как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях и энциклопедиях  Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).  Перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы.  <i>Коммуникативные УУД:</i>  Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).</p>		
Работа с информацией	<b>Представление и сбор информации</b> Таблица. Строки и	<i>Характеризовать</i> расположение	Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и	Фронтальный и индивидуальный опрос.	8.Ценности научного познания.

Раздел учебного курса	Элементы содержания	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
	<p>столбцы таблицы. Чтение несложной таблицы. Заполнение строк и столбцов готовых таблиц в соответствии с предъявленным набором данных.</p> <p>Перевод информации из текстовой формы в табличную.</p> <p>Информация, связанная со счётом и измерением.</p> <p>Информация, представленная последовательностями предметов, чисел, фигур</p>	<p>предметов или числовых данных в таблице, используя слова: верхняя (средняя, нижняя) строка, левый (средний, правый) столбец,</p> <p><i>фиксировать</i> результаты.</p> <p><i>Выявлять</i> соотношения между значениями данных в таблице величин.</p> <p><i>Собирать</i> требуемую информацию из указанных источников.</p> <p><i>Фиксировать</i> результаты разными способами.</p> <p><i>Устанавливать</i> правило составления предъявленной информации,</p> <p><i>составлять</i> последовательность (цепочку) предметов, чисел, фигур по</p>	<p>способам решения новой задачи.</p> <p>Осуществлять анализ предметов.</p> <p>Проводить сравнение и классификацию.</p> <p>Регулятивные УУД:</p> <p>Определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя.</p> <p>Проговаривать последовательность действий на уроке.</p> <p>Учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией учебника.</p> <p>Учиться работать по предложенному учителем плану.</p> <p>Учиться отличать верно выполненное задание от неверного.</p> <p>Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на</p>		

Раздел учебного курса	Элементы содержания	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
		заданному правилу	<p>уроке.</p> <p>Познавательные УУД:  Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя.  Делать предварительный отбор источников информации:  ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).  Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.  Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса.  Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать такие математические объекты, как числа, числовые</p>		

Раздел учебного курса	Элементы содержания	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
			<p>выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры. 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).</p> <p>Коммуникативные УУД: Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста). Слушать и понимать речь</p>		



Раздел учебного курса	Элементы содержания	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
			других. Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.		

### 2 класс (4 ч в неделю, всего 136 ч)

Раздел учебного курса, кол-во часов	Элементы содержания	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
Число и счёт (5 ч.)	<b>Целые неотрицательные числа</b> Счёт десятками в пределах 100. Названия, последовательность и запись цифрами натуральных чисел от 20 до 100.  Десятичный состав	<i>Называть</i> любое следующее (предыдущее) при счёте число в пределах 100, а также любой отрезок натурального ряда чисел от 20 до 100 в прямом и обратном порядке, начиная с любого числа; <i>пересчитывать</i>	Регулятивные УУД: Определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно. Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем Учиться планировать учебную деятельность на уроке. Высказывать свою версию,	Фронтальный и индивидуальный опрос. Работа в парах и группах. Контрольные работы. Устный счет. Математические	8.Ценности научного познания.

Раздел учебного курса, кол-во часов	Элементы содержания	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
	<p>двузначного числа.</p> <p>Числовой луч. Изображение чисел точками на числовом луче. Координата точки.</p> <p>Сравнение двузначных чисел</p>	<p>предметы десятками, <i>выражать</i> числом получаемые результаты. <i>Моделировать</i> десятичный состав двузначного числа с помощью цветных палочек Кюизенера (оранжевая палочка длиной 10 см — десяток, белая длиной 1 см — единица). <i>Характеризовать</i> расположение чисел на числовом луче. <i>Называть</i> координату данной точки, указывать (отмечать) на луче точку с заданной координатой. <i>Сравнивать</i> числа разными способами: с использованием числового луча, по разрядам. <i>Упорядочивать</i></p>	<p>пытаться предлагать способ её проверки Работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты). Определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем. <i>Познавательные УУД:</i> Ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг. Делать предварительный отбор источников информации для решения учебной задачи. Добывать новые знания: находить необходимую информацию как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях и энциклопедиях Добывать новые знания:</p>	диктанты.	

Раздел учебного курса, кол-во часов	Элементы содержания	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
		данные числа (располагать их в порядке увеличения или уменьшения)	извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.). Перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы. <i>Коммуникативные УУД:</i> Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста). Слушать и понимать речь других. Вступать в беседу на уроке и в жизни. Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.		
Арифметические действия в пределах 100 и их свойства (81 ч.)	<b>Сложение и вычитание</b> Частные и общие устные и письменные алгоритмы сложения и вычитания.	<i>Моделировать</i> алгоритмы сложения и вычитания чисел с	Регулятивные УУД: Определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и	Фронтальный и индивидуальный опрос.	8.Ценности научного познания.

Раздел учебного курса, кол-во часов	Элементы содержания	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
	<p>Применение микрокалькулятора при выполнении вычислений</p>	<p>помощью цветных палочек с последующей записью вычислений столбиком.  <i>Выполнять действия самоконтроля и взаимоконтроля:</i>          проверять правильность вычислений с помощью микрокалькулятора</p>	<p>самостоятельно.          Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем Учиться планировать учебную деятельность на уроке.          Высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки Работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты).          Определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.          Познавательные УУД:          Ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг.          Делать предварительный отбор источников</p>	<p>Работа в парах и группах.          Контрольные работы.          Устный счет.          Математические диктанты.</p>	

Раздел учебного курса, кол-во часов	Элементы содержания	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
			<p>информации для решения учебной задачи.</p> <p>Добывать новые знания: находить необходимую информацию как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях и энциклопедиях</p> <p>Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).</p> <p>Перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы.</p> <p>Коммуникативные УУД:</p> <p>Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).</p> <p>Слушать и понимать речь других.</p> <p>Вступать в беседу на уроке и в жизни.</p>		

Раздел учебного курса, кол-во часов	Элементы содержания	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
			Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.		
	<p><b>Умножение и деление</b> Таблица умножения однозначных чисел; соответствующие случаи деления. Доля числа. Нахождение одной или нескольких долей числа; нахождение числа по данной его доле. Правило сравнения чисел с помощью деления. Отношения между числами «больше в ...» и «меньше в ...». Увеличение и уменьшение числа в несколько раз</p>	<p><i>Воспроизводить</i> результаты табличных случаев умножения однозначных чисел и соответствующих случаев деления. <i>Называть</i> (вычислять) одну или несколько долей числа и число по его доле.  <i>Сравнивать</i> числа с помощью деления на основе изученного правила. <i>Различать</i> отношения «больше в ...» и «больше на ...», «меньше в ...» и «меньше на ...». <i>Называть</i> число,</p>	<p><i>Регулятивные УУД:</i> Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения. Учиться, совместно с учителем, обнаруживать и формулировать учебную проблему. Составлять план решения проблемы (задачи) совместно с учителем. Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя. <i>Познавательные УУД:</i> Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно <i>предполагать</i>, какая информация нужна для</p>		

Раздел учебного курса, кол-во часов	Элементы содержания	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
		<p>большее или меньшее данного числа в несколько раз</p>	<p>решения учебной задачи в один шаг.  Отбирать необходимые для решения учебной задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников.  Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).  Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты и явления; определять причины явлений, событий.  Перерабатывать полученную информацию: делать выводы на основе обобщения знаний.  Преобразовывать информацию из одной формы в другую:  составлять простой план</p>		

Раздел учебного курса, кол-во часов	Элементы содержания	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
			<p>учебно-научного текста.  <i>Коммуникативные УУД:</i>  Донести свою позицию до других: оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.  Донести свою позицию до других: высказывать свою точку зрения и пытаться её обосновать, приводя аргументы.  Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.  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</p>		



Раздел учебного курса, кол-во часов	Элементы содержания	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
			главное; составлять план. Договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи). Учиться уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться.		
	<p><b>Свойства умножения и деления</b> Умножение и деление с 0 и 1. Свойство умножения: умножать два числа можно в любом порядке. Свойства деления: меньшее число нельзя разделить на большее без остатка; делить на нуль нельзя; частное двух одинаковых чисел (кроме 0) равно 1</p>	<p><i>Формулировать</i> изученные свойства умножения и деления и <i>использовать</i> их при вычислениях. <i>Обосновывать</i> способы вычислений на основе изученных свойств</p>	<p>Регулятивные УУД: Определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно. Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем Учиться планировать учебную деятельность на уроке. Высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки Работая по предложенному плану, использовать необходимые</p>		

Раздел учебного курса, кол-во часов	Элементы содержания	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
			<p>средства (учебник, простейшие приборы и инструменты).</p> <p>Определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.</p> <p><i>Познавательные УУД:</i></p> <p>Ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг.</p> <p>Делать предварительный отбор источников информации для решения учебной задачи.</p> <p>Добывать новые знания: находить необходимую информацию как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях и энциклопедиях</p> <p>Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).</p>		

Раздел учебного курса, кол-во часов	Элементы содержания	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
			<p>Перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы.  <i>Коммуникативные УУД:</i>  Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).</p>		
	<p><b>Числовые выражения</b>  Названия чисел в записях арифметических действий (слагаемое, сумма, множитель, произведение, уменьшаемое, вычитаемое, разность, делимое, делитель, частное).  Понятие о числовом выражении и его значении.   Вычисление значений числовых выражений со</p>	<p><i>Различать и называть</i> компоненты арифметических действий.   <i>Различать</i> понятия «числовое выражение» и «значение числового выражения».  <i>Отличать</i> числовое выражение от других математических записей.  <i>Вычислять</i> значения</p>	<p>Регулятивные УУД:  Определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно.  Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем Учиться планировать учебную деятельность на уроке.  Высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки Работая по предложенному плану,</p>		

Раздел учебного курса, кол-во часов	Элементы содержания	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
	<p>скобками, содержащих 2–3 арифметических действия в различных комбинациях.  Названия числовых выражений: сумма, разность, произведение, частное.  Чтение и составление несложных числовых выражений</p>	<p>числовых выражений.  <i>Осуществлять действие взаимоконтроля</i> правильности вычислений.  <i>Характеризовать</i> числовое выражение (название, как составлено).  <i>Конструировать</i> числовое выражение, содержащее 1–2 действия</p>	<p>использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты).  Определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.  <i>Познавательные УУД:</i>  Ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг.  Делать предварительный отбор источников информации для решения учебной задачи.  Добывать новые знания: находить необходимую информацию как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях и энциклопедиях  Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица,</p>		

Раздел учебного курса, кол-во часов	Элементы содержания	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
			<p>схема, иллюстрация и др.).  Перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы.  <i>Коммуникативные УУД:</i>  Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).</p>		
<p>Величины (20 ч.)</p>	<p><b>Цена, количество, стоимость</b>  Копейка. Монеты достоинством: 1 к., 5 к., 10 к., 50 к. Рубль.  Бумажные купюры: 10 р., 50 р., 100 р.  Соотношение: 1 р. = 100 к.</p>	<p><i>Различать</i> российские монеты и бумажные купюры разных достоинств.  <i>Вычислять</i> стоимость, цену или количество товара по двум данным известным значениям величин.  <i>Контролировать</i> правильность вычислений с помощью микрокалькулятора</p>	<p>Регулятивные УУД:  Определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно.  Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем Учиться планировать учебную деятельность на уроке.  Высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки Работая по</p>	<p>Фронтальный и индивидуальный опрос.  Работа в парах и группах.  Контрольные работы.  Устный счет.  Математические диктанты.</p>	<p>8.Ценности научного познания.</p>

Раздел учебного курса, кол-во часов	Элементы содержания	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
			<p>предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты).</p> <p>Определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.</p> <p><i>Познавательные УУД:</i></p> <p>Ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг.</p> <p>Делать предварительный отбор источников информации для решения учебной задачи.</p> <p>Добывать новые знания: находить необходимую информацию как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях и энциклопедиях</p> <p>Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных</p>		

Раздел учебного курса, кол-во часов	Элементы содержания	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
			<p>формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).  Перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы.  <i>Коммуникативные УУД:</i>  Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).</p>		
	<p><b>Геометрические величины</b>  Единица длины метр и её обозначение: м.  Соотношения между единицами длины:  1 м = 100 см, 1 дм = 10 см,  1 м = 10 дм.  Сведения из истории математики: старинные русские меры длины: вершок, аршин, пядь, маховая и косая сажень.</p>	<p><i>Различать</i> единицы длины.  <i>Выбирать</i> единицу длины при выполнении измерений.  <i>Сравнивать</i> длины, выраженные в одинаковых или разных единицах.</p>	<p>Регулятивные УУД:  Определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно.  Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем  Учиться планировать учебную деятельность на уроке.  Высказывать свою версию, пытаться предлагать способ</p>		

Раздел учебного курса, кол-во часов	Элементы содержания	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
	<p>Периметр многоугольника. Способы вычисления периметра прямоугольника (квадрата).</p> <p>Площадь геометрической фигуры. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр и их обозначения: см<sup>2</sup>, дм<sup>2</sup>, м<sup>2</sup>.</p> <p>Практические способы вычисления площадей фигур (в том числе с помощью палетки).</p> <p>Правило вычисления площади прямоугольника (квадрата)</p>	<p><i>Отличать</i> периметр прямоугольника (квадрата) от его площади.</p> <p><i>Вычислять</i> периметр многоугольника (в том числе прямоугольника).</p> <p><i>Выбирать</i> единицу площади для вычислений площадей фигур.</p> <p><i>Называть</i> единицы площади.</p> <p><i>Вычислять</i> площадь прямоугольника (квадрата).</p> <p><i>Отличать</i> площадь прямоугольника (квадрата) от его периметра</p>	<p>её проверки Работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты).</p> <p>Определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.</p> <p><i>Познавательные УУД:</i></p> <p>Ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг.</p> <p>Делать предварительный отбор источников информации для решения учебной задачи.</p> <p>Добывать новые знания: находить необходимую информацию как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях и энциклопедиях</p> <p>Добывать новые знания: извлекать информацию,</p>		



Раздел учебного курса, кол-во часов	Элементы содержания	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
			<p>представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).  Перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы.  <i>Коммуникативные УУД:</i>  Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).</p>		
<p>Работа с текстовыми задачами  Геометрические понятия  (24 ч.)</p>	<p><b>Арифметическая задача и её решение</b>  Простые задачи, решаемые умножением или делением.  Составление задачи, требующие выполнения двух действий в различных комбинациях.  Задачи с недостающими или лишними данными.  <b>Геометрические фигуры</b></p>	<p>Выбирать умножение или деление для решения задачи.   <i>Читать</i> обозначение</p>	<p>Регулятивные УУД:  Определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно.  Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем  Учиться планировать учебную деятельность на уроке.  Высказывать свою версию,</p>	<p>Фронтальный и индивидуальный опрос.  Работа в парах и группах.  Контрольные работы.  Устный счет.  Математические</p>	<p>8.Ценности научного познания.</p>

Раздел учебного курса, кол-во часов	Элементы содержания	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
	<p>Луч, его изображение и обозначение буквами. Отличие луча от отрезка. Принадлежность точки лучу.</p> <p>Взаимное расположение луча и отрезка.</p> <p>Понятие о многоугольнике. Виды многоугольника: треугольник, четырёхугольник, пятиугольник и др. Элементы многоугольника: вершины, стороны, углы. Построение многоугольника с помощью линейки и от руки.</p> <p>Угол и его элементы (вершина, стороны). Обозначение угла</p>	<p>луча.</p> <p><i>Различать</i> луч и отрезок. <i>Проверять</i> с помощью линейки, лежит или не лежит точка на данном луче. <i>Характеризовать</i> взаимное расположение на плоскости луча и отрезка (пересекаются, не пересекаются, отрезок лежит (не лежит) на луче). <i>Характеризовать</i> предьявленный многоугольник (название, число вершин, сторон, углов).</p> <p><i>Воспроизводить</i></p>	<p>пытаться предлагать способ её проверки Работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты). Определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем. <i>Познавательные УУД:</i> Ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг. Делать предварительный отбор источников информации для решения учебной задачи. Добывать новые знания: находить необходимую информацию как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях и энциклопедиях Добывать новые знания:</p>	<p>диктанты.</p>	

Раздел учебного курса, кол-во часов	Элементы содержания	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
	<p>буквами.</p> <p>Виды углов (прямой, непрямой).  Построение прямого угла с помощью чертёжного угольника.  Прямоугольник и его определение.  Квадрат как прямоугольник.</p> <p>Свойства противоположных сторон и диагоналей прямоугольника.  Число осей симметрии прямоугольника (квадрата).  Окружность, её центр и радиус.</p> <p>Отличие окружности от круга.  Построение окружности</p>	<p>способ построения многоугольника с использованием линейки.  <i>Конструировать</i> многоугольник заданного вида из нескольких частей.  <i>Называть</i> и <i>показывать</i> вершину и стороны угла.  <i>Читать</i> обозначение угла.  <i>Различать</i> прямой и непрямой углы (на глаз, с помощью чертёжного угольника или модели прямого угла).  <i>Конструировать</i> прямой угол с помощью угольника.</p> <p><i>Формулировать</i> определение прямоугольника (квадрата).  <i>Распознавать</i></p>	<p>извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).  Перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы.  <i>Коммуникативные УУД:</i>  Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i>  Определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно.  Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем  Учиться</p>		

Раздел учебного курса, кол-во часов	Элементы содержания	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
	<p>с помощью циркуля.</p> <p>Взаимное расположение окружностей на плоскости (пересечение окружностей в двух точках, окружности имеют общий центр или радиус, одна окружность находится внутри другой, окружности не пересекаются).</p> <p>Изображение окружности в комбинации с другими фигурами</p>	<p>прямоугольник (квадрат) среди данных четырёхугольников.</p> <p><i>Выделять</i> на сложном чертеже многоугольник с заданным числом сторон (в том числе прямоугольник (квадрат)).</p> <p><i>Формулировать</i> свойства противоположных сторон и диагоналей прямоугольника.</p> <p><i>Показывать</i> оси симметрии прямоугольника (квадрата).</p> <p><i>Различать</i> окружность и круг.</p> <p><i>Изображать</i> окружность, используя циркуль.</p>	<p>планировать учебную деятельность на уроке.</p> <p>Высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки Работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты).</p> <p>Определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.</p> <p><i>Познавательные УУД:</i></p> <p>Ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг.</p> <p>Делать предварительный отбор источников информации для решения учебной задачи.</p> <p>Добывать новые знания: находить необходимую информацию как в учебнике, так и в</p>		

Раздел учебного курса, кол-во часов	Элементы содержания	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
		<p><i>Характеризовать</i> взаимное расположение двух окружностей, окружности и других фигур.</p> <p><i>Выделять</i> окружность на сложном чертеже</p>	<p>предложенных учителем словарях и энциклопедиях  Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).  Перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы.  <i>Коммуникативные УУД:</i>  Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).</p>		
<p>Логико-математическая подготовка</p>	<p><b>Закономерности</b>  Определение правила подбора математических объектов (чисел, числовых выражений, геометрических фигур) данной последовательности  <b>Доказательства</b></p>	<p><i>Характеризовать</i> данное утверждение (верно, неверно), <i>обосновывать</i> свой ответ, приводя подтверждающие или опровергающие примеры.</p>	<p>Регулятивные УУД:  Определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно.  Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с</p>	<p>Фронтальный и индивидуальный опрос.  Работа в парах и группах.  Контрольные работы.</p>	<p>8.Ценности научного познания.</p>

Раздел учебного курса, кол-во часов	Элементы содержания	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
	Верные и неверные утверждения. Проведение простейших доказательств истинности или ложности данных утверждений	<i>Доказывать</i> истинность или ложность утверждений с опорой на результаты вычислений, свойства математических объектов или их определения	учителем Учиться планировать учебную деятельность на уроке. Высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки Работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты). Определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем. <i>Познавательные УУД:</i> Ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг. Делать предварительный отбор источников информации для решения учебной задачи. Добывать новые знания: находить необходимую информацию как в	Устный счет. Математические диктанты.	

Раздел учебного курса, кол-во часов	Элементы содержания	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
			<p>учебнике, так и в предложенных учителем словарях и энциклопедиях</p> <p><b>Добывать новые знания:</b> извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).</p> <p><b>Перерабатывать</b> полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i>  Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).</p>		
	<p><b>Ситуация выбора</b>  Выбор верного ответа среди нескольких данных правдоподобных вариантов.  Несложные логические (в том числе</p>	<p><i>Актуализировать</i> свои знания для обоснования выбора верного ответа.  <i>Конструировать</i> алгоритм решения</p>	<p>Регулятивные УУД:  Определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно.  Учиться совместно с учителем обнаруживать и</p>		

Раздел учебного курса, кол-во часов	Элементы содержания	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
	комбинаторные) задачи. Рассмотрение всех вариантов решения логической задачи. Логические задачи, в тексте которых содержатся несколько высказываний (в том числе с отрицанием) и их решение	логической задачи. <i>Искать и находить</i> все варианты решения логической задачи. <i>Выделять</i> из текста задачи логические высказывания и на основе их сравнения <i>делать необходимые выводы</i>	формулировать учебную проблему совместно с учителем Учиться планировать учебную деятельность на уроке. Высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки Работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты). Определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем. <i>Познавательные УУД:</i> Ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг. Делать предварительный отбор источников информации для решения учебной задачи. Добывать новые знания:		



Раздел учебного курса, кол-во часов	Элементы содержания	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
			<p>находить необходимую информацию как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях и энциклопедиях  Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).  Перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы.  <i>Коммуникативные УУД:</i>  Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).</p>		
<p>Работа с информацией (8 ч.)</p>	<p><b>Представление и сбор информации</b>  Таблицы с двумя входами, содержащие готовую информацию.</p>	<p><i>Выбирать</i> из таблиц необходимую информацию для решения разных учебных задач.</p>	<p>Регулятивные УУД:  Определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно.  Учиться совместно с</p>	<p>Фронтальный и индивидуальный опрос.  Работа в парах и</p>	<p>8.Ценности научного познания.</p>

Раздел учебного курса, кол-во часов	Элементы содержания	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
	<p>Заполнение таблиц заданной информацией. Составление таблиц, схем, рисунков по текстам учебных задач (в том числе арифметических) с целью последующего их решения</p>	<p><i>Сравнивать и обобщать</i> информацию, представленную в строках и столбцах таблицы</p>	<p>учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем Учиться планировать учебную деятельность на уроке. Высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки Работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты). Определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем. <i>Познавательные УУД:</i> Ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг. Делать предварительный отбор источников информации для решения учебной задачи.</p>	<p>группах. Контрольные работы. Устный счет. Математические диктанты.</p>	

Раздел учебного курса, кол-во часов	Элементы содержания	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
			<p>Добывать новые знания: находить необходимую информацию как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях и энциклопедиях</p> <p>Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).</p> <p>Перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста)</p>		

3 класс (4 ч в неделю, всего 136 ч)

Раздел программы	Программное содержание	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
Число и счёт	<p><b>Целье неотрицательные числа</b>            Счёт сотнями в пределах 1000.            Десятичный состав трёхзначного числа.            Названия и последовательность натуральных чисел от 100 до 1000.            Запись трёхзначных чисел цифрами.            Сведения из истории математики: как появились числа, чем</p>	<p><i>Называть</i> любое следующее (предыдущее) при счёте число, а также любой отрезок натурального ряда чисел от 100 до 1000 в прямом и обратном порядке, начиная с любого числа.</p>	<p>Регулятивные УУД:            Определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно.            Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем            Учиться планировать учебную деятельность на уроке.            Высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки            Работая по предложенному плану,</p>	<p>Фронтальный и индивидуальный опрос.            Работа в парах и группах.            Контрольные работы.            Устный счет.            Математические диктанты.</p>	<p>8.Ценности научного познания.</p>

Раздел программы	Программное содержание	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
	<p>занимается арифметика. Сравнение чисел. Запись результатов сравнения с помощью знаков &gt; (больше) и &lt; (меньше)</p>	<p><i>Сравнивать</i> трёхзначные числа, используя способ поразрядного сравнения. Различать знаки &gt; и &lt;. <i>Читать</i> записи вида <math>256 &lt; 512</math>, <math>625 &gt; 108</math>. <i>Упорядочивать</i> числа (располагать их в порядке увеличения или уменьшения)</p>	<p>использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты). Определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем. <i>Познавательные УУД:</i> Ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг. Делать предварительный отбор источников информации для решения учебной задачи. Добывать новые знания: находить необходимую информацию как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях и энциклопедиях Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица,</p>		

Раздел программы	Программное содержание	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
			<p>схема, иллюстрация и др.).  Перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы.  <i>Коммуникативные УУД:</i>  Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).</p>		
<p>Арифметические действия в пределах 1000 (99 ч.)</p>	<p><b>Сложение и вычитание</b>  Устные и письменные алгоритмы сложения и вычитания.</p> <p>Проверка правильности вычислений разными способами</p>	<p><i>Воспроизводить</i> устные приёмы сложения и вычитания в случаях, сводимых к действиям в пределах 100.  <i>Вычислять</i> сумму и разность чисел в пределах 1000, используя письменные алгоритмы.  <i>Контролировать</i></p>	<p>Регулятивные УУД:  Определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно.  Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем  Учиться планировать учебную деятельность на уроке.  Высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки  Работая по</p>	<p>Фронтальный и индивидуальный опрос.  Работа в парах и группах.  Контрольные работы.  Устный счет.  Математические диктанты.</p>	<p>8.Ценности научного познания.</p>

Раздел программы	Программное содержание	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
		<p>свою деятельность: проверять правильность вычислений на основе использования связи сложения и вычитания, а также используя прикидку результата, перестановку слагаемых, микрокалькулятор; <i>осуществлять взаимопроверку</i></p>	<p>предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты).          Определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.  <i>Познавательные УУД:</i>          Ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг.          Делать предварительный отбор источников информации для решения учебной задачи.          Добывать новые знания: находить необходимую информацию как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях и энциклопедиях          Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных</p>		

Раздел программы	Программное содержание	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
			<p>формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).  Перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы.  <i>Коммуникативные УУД:</i>  Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).</p>		
	<p><b>Умножение и деление</b>  Устные алгоритмы умножения и деления.  Умножение и деление на 10 и на 100.  Умножение числа, запись которого оканчивается нулём, на однозначное число.  Алгоритмы умножения двузначных и трёхзначных чисел на однозначное и на двузначное число.</p>	<p><i>Воспроизводить</i>  устные приёмы умножения и деления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100.  <i>Вычислять</i>  произведение чисел в пределах 1000, используя письменные алгоритмы умножения на однозначное и на</p>	<p>Регулятивные УУД:  Определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно.  Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем  Учиться планировать учебную деятельность на уроке.  Высказывать свою версию,</p>		



Раздел программы	Программное содержание	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
	<p>Нахождение однозначного частного (в том числе в случаях вида <math>832 : 416</math>). Деление с остатком.</p> <p>Деление на однозначное и на двузначное число</p>	<p>двузначное число. <i>Контролировать</i> свою деятельность: проверять правильность вычислений на основе использования связи умножения и деления, а также применяя перестановку множителей, микрокалькулятор. <i>Осуществлять взаимопроверку.</i> <i>Подбирать</i> частное способом проб.</p> <p><i>Различать</i> два вида деления (с остатком и без остатка). <i>Моделировать</i> способ деления с остатком небольших чисел с помощью фишек. <i>Называть</i> компоненты деления с остатком (делимое, делитель, частное,</p>	<p>пытаться предлагать способ её проверки Работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты). Определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем. <i>Познавательные УУД:</i> Ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг. Делать предварительный отбор источников информации для решения учебной задачи. Добывать новые знания: находить необходимую информацию как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях и энциклопедиях Добывать новые знания:</p>		

Раздел программы	Программное содержание	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
		<p>остаток).  <i>Вычислять</i> частное чисел в пределах 1000, используя письменные алгоритмы деления на однозначное и на двузначное число.  <i>Контролировать</i> свою деятельность: проверять правильность вычислений на основе использования связи умножения и деления, а также микрокалькулятора;  <i>осуществлять взаимопроверку</i></p>	<p>извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).  Перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы.  <i>Коммуникативные УУД:</i>  Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).</p> <p>Регулятивные УУД:  Определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно.  Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем  Учиться</p>		

Раздел программы	Программное содержание	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
			<p>планировать учебную деятельность на уроке.  Высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки Работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты).  Определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.  <i>Познавательные УУД:</i>  Ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг.  Делать предварительный отбор источников информации для решения учебной задачи.  Добывать новые знания: находить необходимую информацию как в учебнике, так и в</p>		

Раздел программы	Программное содержание	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
			<p>предложенных учителем словарях и энциклопедиях  Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).  Перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы.  <i>Коммуникативные УУД:</i>  Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).</p>		
	<p><b>Свойства умножения и деления</b>  Сочетательное свойство умножения.   Распределительное свойство умножения относительно сложения (вычитания)</p>	<p><i>Формулировать</i> сочетательное свойство умножения и использовать его при выполнении вычислений.  <i>Формулировать</i> правило умножения</p>			

Раздел программы	Программное содержание	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
		суммы (разности) на число и использовать его при выполнении вычислений			
	<p><b>Числовые и буквенные выражения</b>  Порядок выполнения действий в числовых выражениях без скобок, содержащих действия только одной ступени, разных ступеней.  Порядок выполнения действий в выражениях со скобками.  Вычисление значений числовых выражений.</p> <p>Выражение с буквой.  Вычисление значений буквенных выражений при заданных числовых значениях этих букв.  Примеры арифметических задач, содержащих буквенные данные. Запись решения в виде буквенных</p>	<p><i>Анализировать</i> числовое выражение с целью определения порядка выполнения действий.</p> <p><i>Вычислять</i> значения числовых выражений со скобками и без скобок, используя изученные правила.</p> <p><i>Различать</i> числовое и буквенное выражения.</p> <p><i>Вычислять</i> значения буквенных выражений.</p> <p><i>Выбирать</i> буквенное выражение для</p>	<p>Регулятивные УУД:  Определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно.  Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем  Учиться планировать учебную деятельность на уроке.  Высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки  Работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты).  Определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.</p> <p><i>Познавательные УУД:</i></p>		

Раздел программы	Программное содержание	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
	выражений	решения задачи из предложенных вариантов. <i>Конструировать</i> буквенное выражение, являющееся решением задачи	Ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг. Делать предварительный отбор источников информации для решения учебной задачи. Добывать новые знания: находить необходимую информацию как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях и энциклопедиях Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.). Перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы. <i>Коммуникативные УУД:</i> Донести свою позицию до других: оформлять свою		

Раздел программы	Программное содержание	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
			мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).		
Величины (20 ч.)	<p><b>Масса и вместимость</b>  Масса и её единицы: килограмм, грамм.  Обозначения: кг, г.  Соотношение: 1 кг = 1 000 г.  Вместимость и её единица — литр.  Обозначение: л.  Сведения из истории математики: старинные русские единицы массы и вместимости: пуд, фунт, ведро, бочка  Вычисления с данными значениями массы и вместимости</p>	<p><i>Называть</i> единицы массы.  <i>Выполнять</i> практические работы: взвешивать предметы небольшой массы на чашечных весах, отмеривать с помощью литровой банки требуемое количество воды, сравнивать вместимость сосудов с помощью указанной мерки.</p> <p><i>Вычислять</i> массу предметов и вместимость при решении учебных</p>	<p>Регулятивные УУД:  Определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно.  Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем  Учиться планировать учебную деятельность на уроке.  Высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки  Работая по предложенному плану,</p>	<p>Фронтальный и индивидуальный опрос.  Работа в парах и группах.  Контрольные работы.  Устный счет.  Математические диктанты.</p>	<p>8.Ценности научного познания.</p>

Раздел программы	Программное содержание	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
		задач и упражнений	<p>использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты).</p> <p>Определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.</p> <p><i>Познавательные УУД:</i></p> <p>Ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг.</p> <p>Делать предварительный отбор источников информации для решения учебной задачи.</p> <p>Добывать новые знания: находить необходимую информацию как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях и энциклопедиях</p> <p>Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица,</p>		



Раздел программы	Программное содержание	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
			<p>схема, иллюстрация и др.).            Перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы.  <i>Коммуникативные УУД:</i>            Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).</p>		
	<p><b>Цена, количество, стоимость</b>            Российские купюры: 500 р., 1000 р. Вычисления с использованием денежных единиц</p>	<p><i>Вычислять</i> цену, количество или стоимость товара, выполняя арифметические действия в пределах 1 000</p>			
	<p><b>Время и его измерение</b>            Единицы времени: час, минута, секунда, сутки, неделя, год, век.            Обозначения: ч, мин, с.            Соотношения: 1 ч = 60</p>	<p><i>Называть</i> единицы времени.  <i>Выполнять практическую работу:</i> определять</p>	<p>Регулятивные УУД:            Определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно.</p>	<p>Контрольная работа</p>	

Раздел программы	Программное содержание	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
	<p>мин, 1 мин = 60 с, 1 сутки = 24 ч, 1 век = 100 лет, 1 год = 12 мес.</p> <p>Сведения из истории математики: возникновение названий месяцев года.</p> <p>Вычисления с данными единицами времени</p>	<p>время по часам с точностью до часа, минуты, секунды.</p> <p><i>Вычислять</i> время в ходе решения практических и учебных задач</p>	<p>Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем Учиться планировать учебную деятельность на уроке. Высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки Работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты). Определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.</p> <p><i>Познавательные УУД:</i> Ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг. Делать предварительный отбор источников информации для решения</p>		

Раздел программы	Программное содержание	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
			<p>учебной задачи.  Добывать новые знания: находить необходимую информацию как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях и энциклопедиях  Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).  Перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы.  <i>Коммуникативные УУД:</i>  Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).</p>		
	<p><b>Геометрические величины</b>  Единицы длины: километр, миллиметр.</p>	<p><i>Называть</i> единицы длины: километр, миллиметр.</p>	<p>Регулятивные УУД:  Определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и</p>		

Раздел программы	Программное содержание	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
	<p>Обозначения: км, мм.  Соотношения: 1 км = 1 000 м, 1 см = 10 мм, 1 дм = 100 мм.  Сведения из истории математики: старинные единицы длины (морская миля, верста).  Длина ломаной и её вычисление</p>	<p><i>Выполнять практическую работу:</i> измерять размеры предметов с использованием разных единиц длины; выбирать единицу длины при выполнении различных измерений.</p> <p><i>Вычислять</i> длину ломаной</p>	<p>самостоятельно.  Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем  Учиться планировать учебную деятельность на уроке.  Высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки  Работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты).  Определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.  <i>Познавательные УУД:</i>  Ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг.  Делать предварительный отбор источников</p>		

Раздел программы	Программное содержание	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
			<p>информации для решения учебной задачи.  Добывать новые знания: находить необходимую информацию как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях и энциклопедиях  Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).  Перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы.  <i>Коммуникативные УУД:</i>  Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).</p>		
Работа с текстовыми задачами	<b>Текстовая арифметическая задача</b>	<i>Анализировать</i> текст	Регулятивные УУД: Определять цель деятельности на уроке с	Фронтальный и индивидуальный	8.Ценности научного познания.

Раздел программы	Программное содержание	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
	<p><b>и её решение</b> Составные задачи, решаемые тремя действиями в различных комбинациях, в том числе содержащие разнообразные зависимости между величинами.</p> <p>Примеры арифметических задач, имеющих несколько решений или не имеющих решения</p>	<p>задачи с последующим планированием алгоритма её решения. <i>Устанавливать</i> зависимости между величинами (ценой, количеством, стоимостью товара; числом предметов, нормой расхода материалов на один предмет, общим расходом материалов; объёмом работы, временем, производительностью труда). <i>Выбирать</i> арифметические действия и объяснять их выбор; определять число и порядок действий. <i>Воспроизводить</i> способ решения задачи в разных формах (вопросно-</p>	<p>помощью учителя и самостоятельно. Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем Учиться планировать учебную деятельность на уроке. Высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки Работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты). Определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем. <i>Познавательные УУД:</i> Ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг. Делать предварительный</p>	<p>ный опрос. Работа в парах и группах. Контрольные работы. Устный счет. Математические диктанты.</p>	

Раздел программы	Программное содержание	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
		<p>ответная, комментирование выполняемых действий, связный устный рассказ о решении).</p> <p><i>Исследовать</i> задачу: устанавливать факт наличия нескольких решений задачи; на основе анализа данных задачи <i>делать вывод</i> об отсутствии её решения</p>	<p>отбор источников информации для решения учебной задачи.</p> <p>Добывать новые знания: находить необходимую информацию как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях и энциклопедиях</p> <p>Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).</p> <p>Перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).</p>		
Геометрические понятия (16 ч.)	<b>Геометрические фигуры</b>	<i>Характеризовать</i>		Фронтальный и	8.Ценности научного

Раздел программы	Программное содержание	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
	<p>Ломаная линия. Вершины и звенья ломаной, их пересчитывание. Обозначение ломаной буквами. Замкнутая, незамкнутая, самопересекающаяся ломаная. Построение ломаной с заданным числом вершин (звеньев) с помощью линейки. Понятие о прямой линии. Бесконечность прямой. Обозначение прямой. Проведение прямой через одну и через две точки с помощью линейки. Взаимное расположение на плоскости отрезков, лучей, прямых, окружностей в различных комбинациях. Деление окружности на 6 равных частей с</p>	<p>ломаную (вид ломаной, число её вершин, звеньев). <i>Читать</i> обозначение ломаной. <i>Различать</i> виды ломаных линий.  <i>Конструировать</i> ломаную линию по заданным условиям. <i>Различать</i>: прямую и луч, прямую и отрезок. <i>Строить</i> прямую с помощью линейки и обозначать её буквами латинского алфавита.  <i>Воспроизводить</i> способ деления окружности на 6 равных частей с</p>	<p>Регулятивные УУД: Определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно. Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем Учиться планировать учебную деятельность на уроке. Высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки Работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты). Определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем. <i>Познавательные УУД:</i> Ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для</p>	<p>индивидуальный опрос. Работа в парах и группах. Контрольные работы. Устный счет. Математические диктанты.</p>	<p>познания.</p>



Раздел программы	Программное содержание	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
	<p>помощью циркуля.</p> <p>Осевая симметрия: построение симметричных фигур на клетчатой бумаге.</p> <p>Деление окружности на 2, 4, 8 равных частей с использованием осевой симметрии</p>	<p>помощью циркуля.</p> <p><i>Воспроизводить</i> способ построения точек, отрезков, лучей, прямых, ломаных, многоугольников, симметричных данным фигурам, на бумаге в клетку.</p> <p><i>Воспроизводить</i> способ деления окружности на 2, 4, 8 равных частей с помощью перегибания круга по его осям симметрии</p>	<p>решения учебной задачи в один шаг.</p> <p>Делать предварительный отбор источников информации для решения учебной задачи.</p> <p>Добывать новые знания: находить необходимую информацию как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях и энциклопедиях</p> <p>Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).</p> <p>Перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).</p>		

Раздел программы	Программное содержание	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
<p>Логико-математическая подготовка</p>	<p><b>Логические понятия</b>  Понятие о высказывании.</p> <p>Верные и неверные высказывания.</p> <p>Числовые равенства и неравенства как математические примеры верных и неверных высказываний.  Свойства числовых равенств и неравенств.  Несложные задачи логического характера, содержащие верные и неверные высказывания</p>	<p><i>Отличать</i> высказывание от других предложений, не являющихся высказываниями.  <i>Приводить</i> примеры верных и неверных высказываний; предложений, не являющихся высказываниями.  <i>Отличать</i> числовое равенство от числового неравенства.  <i>Приводить</i> примеры верных и неверных числовых равенств и неравенств.</p> <p><i>Конструировать</i> ход рассуждений при решении логических задач</p>	<p>Регулятивные УУД:  Определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно.  Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем  Учиться планировать учебную деятельность на уроке.  Высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки  Работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты).  Определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.  Познавательные УУД:  Ориентироваться в своей</p>	<p>Фронтальный и индивидуальный опрос.  Работа в парах и группах.  Контрольные работы.  Устный счет.  Математические диктанты.</p>	<p>8.Ценности научного познания.</p>

Раздел программы	Программное содержание	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
			<p>системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг.</p> <p>Делать предварительный отбор источников информации для решения учебной задачи.</p> <p>Добывать новые знания: находить необходимую информацию как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях и энциклопедиях</p> <p>Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).</p> <p>Перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и</p>		

Раздел программы	Программное содержание	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
			письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).		
Работа с информацией	<p><b>Представление и сбор информации</b> Учебные задачи, связанные со сбором и представлением информации. Получение необходимой информации из разных источников (учебника, справочника и др.). Считывание информации, представленной на схемах и в таблицах, а также на рисунках, иллюстрирующих отношения между числами (величинами). Использование разнообразных схем (в том числе графов) для решения учебных задач</p>	<p><i>Собирать, анализировать и фиксировать</i> информацию, получаемую при счёте и измерении, а также из справочной литературы.</p> <p><i>Выбирать</i> необходимую для решения задач информацию из различных источников (рисунки, схемы, таблицы)</p>	<p>Регулятивные УУД: Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения. Учиться, совместно с учителем, обнаруживать и формулировать учебную проблему. Составлять план решения проблемы (задачи) совместно с учителем. Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя. Познавательные УУД: Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи в</p>	Фронтальный и индивидуальный опрос. Работа в парах и группах. Контрольные работы. Устный счет. Математические диктанты.	8.Ценности научного познания.

Раздел программы	Программное содержание	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
			<p>один шаг.</p> <p>Отбирать необходимые для решения учебной задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников.</p> <p>Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).</p> <p>Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты и явления; определять причины явлений, событий.</p> <p>Перерабатывать полученную информацию: делать выводы на основе обобщения знаний.</p> <p>Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять простой план учебно-научного текста.</p>		

Раздел программы	Программное содержание	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
			<p>Коммуникативные УУД:</p> <p>Донести свою позицию до других: оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.</p> <p>Донести свою позицию до других: высказывать свою точку зрения и пытаться её обосновать, приводя аргументы.</p> <p>Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.</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.</p>		

Раздел программы	Программное содержание	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
			<p>Договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи). Учиться уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться.</p>		

#### 4 класс (4 ч в неделю, всего 136 ч)

Раздел программы	Программное содержание	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
Число и счёт	<p><b>Целье неотрицательные числа</b> Счёт сотнями. Многозначное число. Классы и разряды многозначного числа. Названия и последовательность многозначных чисел в</p>	<p><i>Выделять и называть</i> в записях многозначных чисел классы и разряды.  <i>Называть</i> следующее (предыдущее) при счёте многозначное число, а также любой</p>	<p><i>Регулятивные УУД:</i> Учиться самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения. Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему. учителя.</p>	<p>Фронтальный и индивидуальный опрос. Работа в парах и группах. Контрольные работы. Устный</p>	8. Ценности научного познания.

Раздел программы	Программное содержание	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
	<p>пределах класса миллиардов. Десятичная система записи чисел. Запись многозначных чисел цифрами. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Сведения из истории математики: римские цифры: I, V, X, L, C, D, M. Римская система записи чисел.</p> <p>Примеры записи римскими цифрами дат и других чисел, записанных арабскими цифрами. Сравнение многозначных чисел, запись результатов сравнения</p>	<p>отрезок натурального ряда чисел в пределах класса тысяч, в прямом и обратном порядке. <i>Использовать</i> принцип записи чисел в десятичной системе счисления для представления многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.</p> <p><i>Читать</i> числа, записанные римскими цифрами.</p> <p><i>Различать</i> римские цифры.</p> <p><i>Конструировать</i> из римских цифр записи данных чисел.</p> <p><i>Сравнивать</i> многозначные числа</p>	<p>Коммуникативные УУД Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно <i>предполагать</i>, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг. <i>Учиться отбирать</i> необходимые для решения учебной задачи источники информации среди предложенных учителем.</p> <p>Регулятивные УУД: Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения. Учиться, совместно с учителем, обнаруживать и формулировать учебную проблему. Составлять план решения проблемы (задачи) совместно с учителем. Работая по плану, сверять свои действия с целью и,</p>	<p>счет. Математические диктанты.</p>	



Раздел программы	Программное содержание	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
		способом поразрядного сравнения	<p>при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя.</p> <p>Познавательные УУД: Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг.</p> <p>Отбирать необходимые для решения учебной задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников.</p> <p>Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).</p> <p>Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты и явления; определять причины</p>		

Раздел программы	Программное содержание	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
			<p>явлений, событий.  Перерабатывать полученную информацию: делать выводы на основе обобщения знаний.  Преобразовывать информацию из одной формы в другую:  составлять простой план учебно-научного текста.  Коммуникативные УУД:  Донести свою позицию до других: оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.  Донести свою позицию до других: высказывать свою точку зрения и пытаться её обосновать, приводя аргументы.  Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.</p>		

Раздел программы	Программное содержание	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
			<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.</p> <p>Договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).</p> <p>Учиться уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться.</p>		
<p>Арифметические действия с многозначными числами и их свойства</p>	<p><b>Сложение и вычитание</b> Устные и письменные алгоритмы сложения и вычитания.</p>	<p><i>Воспроизводить</i> устные приёмы сложения и вычитания многозначных чисел в случаях, сводимых к</p>	<p><i>Регулятивные УУД:</i> Учиться самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения. Учиться совместно с</p>	<p>Фронтальный и индивидуальный опрос. Работа в парах и группах.</p>	<p>8.Ценности научного познания.</p>

Раздел программы	Программное содержание	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
	<p>Проверка правильности выполнения сложения и вычитания (использование взаимосвязи сложения и вычитания, оценка достоверности, прикидка результата, применение микрокалькулятора)</p>	<p>действиям в пределах 100.  <i>Вычислять</i> сумму и разность многозначных чисел, используя письменные алгоритмы сложения и вычитания.  <i>Контролировать</i> свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами</p>	<p>учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему.учителя.          КоммуникативныеУУД          Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно <i>предполагать</i>, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг.  <i>Учиться отбирать</i> необходимые для решения учебной задачи источники информации среди предложенных учителем.</p>	<p>Контрольные работы.          Устный счет.          Математические диктанты.</p>	
	<p><b>Умножение и деление</b>          Несложные устные вычисления с многозначными числами.          Письменные алгоритмы умножения и деления многозначных чисел на однозначное, на двузначное и на трёхзначное число.          Способы проверки</p>	<p><i>Воспроизводить</i> устные приёмы умножения и деления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100.  <i>Вычислять</i> произведение и частное чисел, используя письменные</p>	<p>Регулятивные УУД:          Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения.          Учиться, совместно с учителем, обнаруживать и формулировать учебную проблему.          Составлять план решения проблемы (задачи) совместно с учителем.</p>		

Раздел программы	Программное содержание	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
	<p>правильности результатов вычислений (с помощью обратного действия, оценка достоверности, прикидка результата, с помощью микрокалькулятора)</p>	<p>алгоритмы умножения и деления на однозначное, на двузначное и на трёхзначное число.</p> <p><i>Контролировать</i> свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами</p>	<p>Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя.</p> <p>Познавательные УУД: Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг.</p> <p>Отбирать необходимые для решения учебной задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников.</p> <p>Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).</p> <p>Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать</p>		

Раздел программы	Программное содержание	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
			<p>факты и явления; определять причины явлений, событий. Перерабатывать полученную информацию: делать выводы на основе обобщения знаний. Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять простой план учебно-научного текста. Коммуникативные УУД: Донести свою позицию до других: оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций. Донести свою позицию до других: высказывать свою точку зрения и пытаться её обосновать, приводя аргументы. Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым</p>		

Раздел программы	Программное содержание	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
			<p>изменить свою точку зрения.            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.            Договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).            Учиться уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться.</p>		
	<p><b>Свойства арифметических действий</b>            Переместительные свойства сложения и умножения,</p>	<p><i>Формулировать свойства арифметических действий и применять их при вычислениях</i></p>	<p><i>Регулятивные УУД:</i>            Составлять план решения проблемы (задачи) совместно с учителем.            Работая по плану, сверяют свои действия с целью и,</p>		

Раздел программы	Программное содержание	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
	<p>распределительное свойство умножения относительно сложения (вычитания), деление суммы на число; сложение и вычитание с 0, умножение и деление с 0 и 1 (обобщение: запись свойств арифметических действий с использованием букв)</p>		<p>при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя. Донести свою позицию до других: <i>высказывать</i> свою точку зрения и пытаться её <i>обосновать</i>, приводя аргументы. Коммуникативные УУД Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения</p>		
	<p><b>Числовые выражения</b> Вычисление значений числовых выражений с многозначными числами, содержащими от 1 до 6 арифметических действий (со скобками и без них). Составление числовых выражений в соответствии с заданными условиями</p>	<p><i>Анализировать</i> составное выражение, выделять в нём структурные части, <i>вычислять</i> значение выражения, используя знание порядка выполнения действий.  <i>Конструировать</i> числовое выражение по заданным условиям</p>	<p>Познавательные УУД Учиться добывать новые знания: <i>извлекать</i> информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.). Учиться перерабатывать полученную информацию: <i>сравнивать</i> и <i>группировать</i> факты и явления; определять причины явлений, событий. осознанно пользоваться</p>	Контрольная работа	



Раздел программы	Программное содержание	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
			<p>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>;</p>		
	<p><b>Равенства с буквой</b> Равенство, содержащее букву. Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий, обозначенных буквами в равенствах вида: <math>x + 5 = 7</math>, <math>x \cdot 5 = 15</math>, <math>x - 5 = 7</math>, <math>x : 5 = 15</math>, <math>8 + x = 16</math>, <math>8 \cdot x = 16</math>, <math>8 - x = 2</math>, <math>8 : x</math></p>	<p><i>Различать</i> числовое равенство и равенство, содержащее букву. <i>Воспроизводить</i> изученные способы вычисления неизвестных компонентов сложения, вычитания, умножения и деления.</p>	<p>Учиться перерабатывать полученную информацию: <i>сравнивать</i> и <i>группировать</i> факты и явления; определять причины явлений, событий. Учиться перерабатывать полученную информацию: <i>делать выводы</i> на основе обобщения знаний.</p>		

Раздел программы	Программное содержание	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
	<p>= 2.</p> <p>Вычисления с многозначными числами, содержащимися в аналогичных равенствах. Составление буквенных равенств.</p> <p>Примеры арифметических задач, содержащих в условии буквенные данные</p>	<p><i>Конструировать</i> буквенные равенства в соответствии с заданными условиями.</p> <p><i>Конструировать</i> выражение, содержащее букву, для записи решения задачи</p>	<p><i>Регулятивные УУД:</i> Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения. Учиться, совместно с учителем, обнаруживать и формулировать учебную проблему. Составлять план решения проблемы (задачи) совместно с учителем. Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя.</p> <p><i>Познавательные УУД:</i> Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно <i>предполагать</i>, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг. Отбирать необходимые для</p>		

Раздел программы	Программное содержание	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
			<p>решения учебной задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников. Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.). Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты и явления; определять причины явлений, событий. Перерабатывать полученную информацию: делать выводы на основе обобщения знаний. Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять простой план учебно-научного текста. <i>Коммуникативные УУД:</i> Донести свою позицию до</p>		

Раздел программы	Программное содержание	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
			<p>других: оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.</p> <p>Донести свою позицию до других: высказывать свою точку зрения и пытаться её обосновать, приводя аргументы.</p> <p>Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.</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.</p> <p>Договариваться с людьми: выполняя различные роли в</p>		

Раздел программы	Программное содержание	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
			<p>группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи). Учиться уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться.</p>		
<p>Величины</p>	<p><b>Масса. Скорость</b> Единицы массы: тонна, центнер. Обозначения: т, ц. Соотношения: 1 т = 10 ц, 1 т = 100 кг, 1 ц = 10 кг. Скорость равномерного прямолинейного движения и её единицы: километр в час, метр в минуту, метр в секунду и др. Обозначения: км/ч, м/мин, м/с. Вычисление скорости, пути, времени по формулам: <math>v = S : t</math>, <math>S = v \cdot t</math>, <math>t = S : v</math></p>	<p><i>Называть</i> единицы массы. <i>Сравнивать</i> значения массы, выраженные в одинаковых или разных единицах. <i>Вычислять</i> массу предметов при решении учебных задач. <i>Называть</i> единицы скорости.  <i>Вычислять</i> скорость, путь, время по формулам</p>	<p>Предметные УУД 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), шар, параллелепипед (куб) и его элементы (вершины, ребра, грани</p>	<p>Фронтальный и индивидуальный опрос. Работа в парах и группах. Контрольные работы. Устный счет. Математические диктанты.</p>	<p>8. Ценности научного познания.</p>

Раздел программы	Программное содержание	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
	<p><b>Измерения с указанной точностью</b> Точные и приближённые значения величины (с недостатком, с избытком). Запись приближённых значений величин с использованием знака <math>\approx</math> (<math>AB \approx 5</math> см, <math>t \approx 3</math> мин, <math>v \approx 200</math> км/ч). Измерение длины, массы, времени, площади с указанной точностью</p>	<p><i>Различать</i> понятия «точное» и «приближённое» значение величины. <i>Читать</i> записи, содержащие знак.</p> <p><i>Оценивать</i> точность измерений. <i>Сравнивать</i> результаты измерений одной и той же величины (например, массы) с помощью разных приборов (безмена, чашечных весов, весов со стрелкой, электронных весов) с целью оценки точности измерения</p>	<p>Познавательные УУД Учиться добывать новые знания: <i>извлекать</i> информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.). Учиться перерабатывать полученную информацию: <i>сравнивать</i> и <i>группировать</i> факты и явления; определять причины явлений, событий. 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>;</p>	<p>Контрольная работа</p> <p>Контрольная работа</p>	

Раздел программы	Программное содержание	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
	<p><b>Масштаб. План</b>  Масштабы географических карт.  Решение задач</p>	<p><i>Строить</i> несложный план участка местности прямоугольной формы в данном масштабе.  <i>Различать</i> масштабы вида 1 : 10 и 10 : 1.  <i>Выполнять</i> расчёты: <i>находить</i> действительные размеры отрезка, длину отрезка на плане, <i>определять</i> масштаб плана; решать аналогичные задачи с использованием географической карты</p>	<p>Регулятивные УУД:  Определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно.  Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем  Учиться планировать учебную деятельность на уроке.  Высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки  Работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты).  Определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.  Познавательные УУД:  Ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная</p>	<p>Контрольная работа</p>	

Раздел программы	Программное содержание	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
			<p>информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг.            Делать предварительный отбор источников информации для решения учебной задачи.            Добывать новые знания: находить необходимую информацию как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях и энциклопедиях            Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).            Перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы.            Коммуникативные УУД:            Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения</p>		



Раздел программы	Программное содержание	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
			или небольшого текста). Слушать и понимать речь других. Вступать в беседу на уроке и в жизни. Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.		
Работа с текстовыми задачами	<b>Арифметические текстовые задачи</b> Задачи на движение: вычисление скорости, пути, времени при равномерном прямолинейном движении тела. Задачи на разные виды движения двух тел: в противоположных направлениях (в том числе на встречное движение) из одного или из двух пунктов; в одном направлении (из одного или из двух пунктов) и их решение.	<i>Выбирать</i> формулу для решения задачи на движение.  <i>Различать</i> виды совместного движения двух тел, описывать словами отличие одного вида движения от другого. <i>Моделировать</i> каждый вид движения с помощью фишек.  <i>Анализировать</i>	Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи. Осуществлять анализ предметов. Проводить сравнение и классификацию. Регулятивные УУД: Определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя. Проговаривать последовательность действий на уроке. Учиться высказывать своё предположение (версию) на	Фронтальный и индивидуальный опрос. Работа в парах и группах. Контрольные работы. Устный счет. Математические диктанты.	8.Ценности научного познания.

Раздел программы	Программное содержание	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
	<p>Понятие о скорости сближения (удаления). Задачи на совместную работу и их решение. Различные виды задач, связанные с отношениями «больше на ...», «больше в ...», «меньше на ...», «меньше в ...», с нахождением доли числа и числа по его доле. Задачи на зависимость между стоимостью, ценой и количеством товара. Арифметические задачи, решаемые разными способами; задачи, имеющие несколько решений и не имеющие решения</p>	<p>характер движения, представленного в тексте задачи, и конструировать схему движения двух тел в одном или в разных направлениях.  <i>Анализировать</i> текст задачи с целью последующего планирования хода решения задачи.</p> <p><i>Различать</i> понятия: несколько решений и несколько способов решения.  <i>Исследовать</i> задачу (установить, имеет ли задача решение, и если имеет, то сколько решений).  <i>Искать</i> и <i>находить</i> несколько вариантов решения задачи</p>	<p>основе работы с иллюстрацией учебника. Учиться работать по предложенному учителем плану.  Учиться отличать верно выполненное задание от неверного.  Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке.  Познавательные УУД:  Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя.  Делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).  Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя</p>		

Раздел программы	Программное содержание	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
			<p>учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.</p> <p>Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса.</p> <p>Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры.</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</p>		

Раздел программы	Программное содержание	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
			<p>задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем).</p> <p>Коммуникативные УУД:  Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).  Слушать и понимать речь других.  Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.</p>		
Геометрические понятия	<p><b>Геометрические фигуры</b>  Виды углов (острый, прямой, тупой). Виды треугольников в зависимости от видов их углов (остроугольные, прямоугольные, тупоугольные) от длин</p>	<p><i>Различать и называть</i> виды углов, виды треугольников.  <i>Сравнивать</i> углы способом наложения.  <i>Характеризовать</i> угол (прямой, острый, тупой), визуально</p>	<p>Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи.  Осуществлять анализ предметов.  Проводить сравнение и классификацию.  Регулятивные УУД:</p>	<p>Фронтальный и индивидуальный опрос.  Работа в парах и группах.  Контрольные работы.</p>	<p>8.Ценности научного познания.</p>

Раздел программы	Программное содержание	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
	<p>сторон (разносторонние, равнобедренные, равносторонние).            Построение отрезка, равного данному, с помощью циркуля и линейки (о том числе отрезка заданной длины).            Деление отрезка на 2, 4, 8 равных частей с помощью циркуля и линейки (в том числе отрезка заданной длины).            Построение прямоугольников с помощью циркуля и линейки</p>	<p>определяя его вид с помощью модели прямого угла.  <i>Выполнять</i> классификацию треугольников.   <i>Планировать</i> порядок построения отрезка, равного данному, и выполнять построение.  <i>Осуществлять</i> самоконтроль: проверять правильность построения отрезка с помощью измерения.  <i>Воспроизводить</i> алгоритм деления отрезка на равные части.   <i>Воспроизводить</i> способ построения прямоугольника с использованием циркуля и линейки</p>	<p>Определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя.            Проговаривать последовательность действий на уроке.            Учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией учебника.            Учиться работать по предложенному учителем плану.            Учиться отличать верно выполненное задание от неверного.            Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке.            Познавательные УУД:            Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя.</p>	<p>Устный счет.            Математические диктанты.</p>	

Раздел программы	Программное содержание	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
			<p>Делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре). Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке. Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса. Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры. Преобразовывать информацию из одной</p>		

Раздел программы	Программное содержание	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
			<p>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).</p> <p>Коммуникативные УУД: Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста). Слушать и понимать речь других. Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.</p>		

Раздел программы	Программное содержание	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
	<p><b>Пространственные фигуры</b>            Геометрические пространственные формы в окружающем мире. Многогранник и его элементы: вершины, рёбра, грани.            Прямоугольный параллелепипед.            Куб как прямоугольный параллелепипед.            Число вершин, рёбер и граней прямоугольного параллелепипеда.            Пирамида, цилиндр, конус.            Разные виды пирамид (треугольная, четырёхугольная, пятиугольная и др.).            Основание, вершина, грани и рёбра пирамиды.            Число оснований и боковая поверхность цилиндра; вершина, основание и боковая поверхность конуса.</p>	<p><i>Распознавать, называть и различать</i> пространственные фигуры: многогранник и его виды (прямоугольный параллелепипед, пирамида), а также круглые тела (цилиндр, конус) на пространственных моделях.  <i>Характеризовать</i> прямоугольный параллелепипед и пирамиду (название, число вершин, граней, рёбер), конус (название, вершина, основание), цилиндр (название основания, боковая поверхность).  <i>Различать:</i> цилиндр и конус, прямоугольный параллелепипед и пирамиду.</p>	<p>Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи.            Осуществлять анализ предметов.            Проводить сравнение и классификацию.            Регулятивные УУД:            Определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя.            Проговаривать последовательность действий на уроке.            Учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией учебника.            Учиться работать по предложенному учителем плану.            Учиться отличать верно выполненное задание от неверного.            Учиться совместно с учителем и другими</p>		



Раздел программы	Программное содержание	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
	Изображение пространственных фигур на чертежах	<i>Называть</i> пространственную фигуру, изображённую на чертеже	<p>учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке.</p> <p>Познавательные УУД: Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя. Делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре). Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке. Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса. Перерабатывать полученную информацию:</p>		

Раздел программы	Программное содержание	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
			<p>сравнивать и группировать такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры.</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).</p> <p>Коммуникативные УУД: Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на</p>		

Раздел программы	Программное содержание	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
			<p>уровне одного предложения или небольшого текста).            Слушать и понимать речь других.            Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.</p>		
<p>Логико-математическая подготовка</p>	<p><b>Логические понятия</b>            Высказывание и его значения (истина, ложь).            Составные высказывания, образованные из двух простых высказываний с помощью логических связок «и», «или», «если..., то...», «неверно, что...» и их истинность.            Примеры логических задач, решение которых связано с необходимостью перебора возможных вариантов</p>	<p><i>Приводить</i> примеры истинных и ложных высказываний.  <i>Анализировать</i> структуру предъявленного составного высказывания, выделять в нём простые высказывания, определять их истинность (ложность) и делать выводы об истинности или ложности составного высказывания.</p>	<p>Познавательные УУД:            Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя.            Делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).            Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.            Перерабатывать полученную информацию:</p>	<p>Фронтальный и индивидуальный опрос.            Работа в парах и группах.            Контрольные работы.            Устный счет.</p>	<p>8.Ценности научного познания.</p>

Раздел программы	Программное содержание	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
		<p><i>Конструировать</i> составные высказывания с помощью логических связок и определять их истинность.  <i>Находить</i> и <i>указывать</i> все возможные варианты решения логической задачи</p>	<p>делать выводы в результате совместной работы всего класса.  Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры.  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).</p>		

Раздел программы	Программное содержание	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
			<p>Коммуникативные УУД:  Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).  Слушать и понимать речь других.  Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.</p>		
Работа с информацией	<p><b>Представление и сбор информации</b>  Координатный угол: оси координат, координаты точки.  Обозначения вида А (2, 3).  Простейшие графики.  Таблицы с двумя входами.  Столбчатые диаграммы.</p> <p>Конечные</p>	<p><i>Называть</i> координаты точек, отмечать точку с заданными координатами.  <i>Считывать</i> и <i>интерпретировать</i> необходимую информацию из таблиц, графиков, диаграмм.  <i>Заполнять</i> данной информацией</p>	<p>Познавательные УУД:  Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя.  Делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).  Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя</p>	<p>Фронтальный и индивидуальный опрос.  Работа в парах и группах.  Контрольные работы.  Устный счет.  Математические диктанты.</p>	

Раздел программы	Программное содержание	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
	<p>последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур, составленные по определённым правилам</p>	<p>несложные таблицы.  <i>Строить</i> простейшие графики и диаграммы.  <i>Сравнивать</i> данные, представленные на диаграмме или на графике.  <i>Устанавливать</i> закономерности расположения элементов разнообразных последовательностей.  <i>Конструировать</i> последовательности по указанным правилам</p>	<p>учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.  Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса.  Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры.  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</p>		

Раздел программы	Программное содержание	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля	Основные направления воспитательной деятельности
			<p>задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем).</p> <p>Коммуникативные УУД:  Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).  Слушать и понимать речь других.  Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.</p>		

**Распределение контрольных работ и часов по четвертям:**

**1 класс**

<b>четверть</b>	<b>Контрольные и проверочные работы</b>
I четверть	
II четверть	
III четверть	
IV четверть	1. Итоговая комплексная контрольная работа.

**2 класс**

<b>четверть</b>	<b>Контрольные и проверочные работы</b>
I четверть	1. Входная проверочная работа. 2. Контрольный математический диктант. 3. Итоговая контрольная работа за I четверть.
II четверть	1. Проверочная работа по теме «Сложение и вычитание двузначных чисел» 2. Проверочная работа по теме «Таблица умножения на 2, 3, 4» 3. Итоговая контрольная работа за I полугодие
III четверть	1. Проверочная работа по теме «Таблица умножения на 5, 6, 7, 8» 2. Контрольный математический диктант. 3. Контрольная работа за III четверть
IV четверть	1. Проверочная работа по теме «Числовые выражения. Решение задач на увеличение и уменьшение в несколько раз» 2. Контрольный математический диктант. 3. Итоговая контрольная работа за год. 4. Итоговая комплексная контрольная работа.

**3 класс**

<b>четверть</b>	<b>Контрольные и проверочные работы</b>
-----------------	---



I четверть	1. Входная проверочная работа «Повторение изученного во 2 классе». 2. Проверочная работа по теме «Трехзначные числа» 3. Итоговая контрольная работа за I четверть.
II четверть	1. Проверочная работа по теме «Сложение и вычитание трехзначных чисел» 2. Проверочная работа по теме «Порядок действий в сложных числовых выражениях» 3. Итоговая контрольная работа за I полугодие
III четверть	1. Проверочная работа по теме «Умножение на однозначное число» 2. Проверочная работа по теме «Умножение двух- и трехзначных чисел на однозначное» 3. Контрольная работа за III четверть
IV четверть	1. Проверочная работа по теме «Деление на однозначное число» 2. Проверочная работа по теме «Деление на двузначное число» 3. Контрольный математический диктант. 4. Итоговая контрольная работа за год. 5. Итоговая комплексная контрольная работа.

#### 4 класс

четверть	Контрольные и проверочные работы
I четверть	1. Входная проверочная работа «Повторение изученного в 3 классе». 2. Проверочная работа «Сложение и вычитание многозначных чисел» 3. Итоговая контрольная работа за I четверть.
II четверть	1. Проверочная работа «Свойства арифметических действий» 2. Проверочная работа « Умножение на 1000,10000,100000». 3. Итоговая контрольная работа за I полугодие
III четверть	1. Проверочная работа «Письменные приёмы умножения» 2. Проверочная работа «Высказывания» 3. Контрольная работа за III четверть
IV четверть	1. Проверочная работа «Письменные приёмы вычислений. Решение задач». 2. Проверочная работа «Уравнение, виды углов и треугольников». 3. Контрольный математический диктант. 4. Итоговая контрольная работа за год. 5. Итоговая комплексная контрольная работа.

### Материально-техническое обеспечение образовательного процесса курса «Математика»

	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Число	Необходимое	Имеющееся	%
1.	Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)				
	Учебно-методические комплекты (УМК) для 1-4 классов (программа, учебники, рабочие тетради, дидактические материалы и др.)	К	26	26	100
2.	Печатные пособия				
	Демонстрационный материал (картинки предметные, таблицы) в соответствии с основными темами программы обучения Карточки с заданиями по математике для 1-4 классов (в том числе многократного использования с возможностью самопроверки) Табель-календарь на текущий год	Д П К  Д/К	1	1	100
3.	Компьютерные и информационно-коммуникативные средства				
	Цифровые информационные инструменты и источники (по тематике курса математики)	П			
4.	Технические средства обучения (ТСО)				

Классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц	Д	1	1	100
Магнитная доска	Д	1	1	100
Экспозиционный экран	Д			
Видеомагнитофон	Д			100
Телевизор с универсальной подставкой	Д/П			
Персональный компьютер	Д	1	1	100
Мультимедийный проектор	Д			
Шкаф для хранения таблиц	Д	1	1	100
Сканер (по возможности)	Д		1	
Принтер лазерный (по возможности)	Д	1		
Принтер струйный цветной (по возможности)	Д	1	1	100
Фотокамера цифровая (по возможности)	Д			
Видеокамера цифровая со штативом (по возможности)	Д			
Демонстрационные пособия				
Объекты, предназначенные для демонстрации последовательного пересчета от 0 до 10	Д			
Объекты, предназначенные для демонстрации последовательного пересчета от 0 до 20				
Наглядное пособие для изучения состава числа (магнитное или иное), с возможностью крепления на доске	Д	1	1	100
Объекты, предназначенные для демонстрации	Д			

	последовательного пересчета от 0 до 100				
	Демонстрационная числовая линейка с делениями от 0 до 100 (магнитная или иная); карточки с целыми десятками и пустые	Д			
	Демонстрационное пособие с изображением сотенного квадрата	Д	1	1	100
	Демонстрационная таблица умножения, магнитная или иная; карточки с целыми числами от 0 до 100; пустые карточки и пустые полоски с возможностью письма на них	Д			
	Демонстрационная числовая линейка магнитная или иная; числа от 0 до 1000, представленные квадратами по 100; карточки с единицами, десятками, сотнями и пустые	Д	1	1	100
5.	Экранно-звуковые пособия				
	Видеофрагменты, отражающие основные темы обучения.	Д			
	Занимательные задания по математике для 1-4 класса.	Д			
	Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование				

Раздаточные материалы для обучения последовательному пересчету от 0 до 10	К			
Раздаточные материалы для обучения последовательному пересчету от 0 до 20	К			
Комплект для изучения состава числа	К			
Раздаточные материалы для обучения последовательному пересчету от 0 до 100	К			
Счетный материал от 0 до 100	К			
Числовая линейка от 0 до 100 для выкладывания счетного материала	К			
Числовой квадрат от 0 до 100 для выкладывания счетного материала	К			
Счетный материал от 0 до 1000	К			
Числовая доска от 0 до 1000 для выкладывания счетного материала	К			
Весы настольные школьные и разновесы	К			
Линейка	К	1	1	100
Циркуль	К	1	1	100
Метры демонстрационные	Д	1	1	100
Наборы мерных кружек	К			
Рулетки	К			
Угольники классные	Д	1	1	100
Циркули классные	Д			
Комплекты цифр и знаков	П			
Комплекты цифр и знаков (“математический веер”)	Д			
Модель циферблата часов с синхронизированными стрелками	Д	1	1	100
Набор геометрических фигур	Д			
Модели объемных фигур (шар, куб)	Д/Ф			
Модель квадратного дециметра (палетка)	Д/К			
	Д			
	Д/К			
	К			

8.	Игры и игрушки				
	Настольные развивающие игры Набор ролевых конструкторов (например, Больница, Дом, Ферма, Зоопарк, Аэропорт, Строители, Рабочие и служащие и т.п)	Ф Ф			
9.	Оборудование класса				
	Ученические столы 1-2 местные с комплектом стульев	Ф	12	12	
	Стол учительский с тумбой				
	Шкафы для хранения учебников, дидактических материалов, пособий и пр.	Д	1	1	
	Настенные доски для вывешивания иллюстративного материала	Д Д	3	3	
	Подставки для книг, держатели для карт и т.п.	Д	1	1	

