

Приложение
к Основной образовательной программе
начального общего образования Муниципального
бюджетного общеобразовательного учреждения
«Лицей № 20», утвержденной 01.09.2016 приказом №389

**Рабочая программа
учебного предмета «Математика»
начальное общее образование**

Разработана МО учителей начальных классов Лицея № 20

Срок реализации программы: 4 класс
Общее количество часов: 153 ч

Междуреченск, 2017 г.

Содержание программы

1. Пояснительная записка	3
2. Общая характеристика учебного предмета.....	4-5
3. Описание места учебного предмета в учебном плане.....	5
4. Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета.....	5-6
5. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета.....	6-13
6. Система оценки результатов достижения обучающихся...	13-16
7. Содержание учебного предмета в 4 классе.....	16-18
8. Календарно-тематическое планирование	19-26
9. Описание материально технического обеспечения.....	27
10.Список литературы	28

Пояснительная записка

Данная программа разработана на основе примерной государственной программы начального общего образования по математике, в которой реализуется федеральный компонент государственного стандарта и авторской программы Демидовой Т.Е., Козловой С.А., Тонких А.П.. Изучение математики в 4 классе направлено на достижение следующей цели: развитие через обучение учащихся построению, исследованию и применению математических моделей окружающего их мира.

Цели обучения в предлагаемом курсе математики в 1–4 классах, сформулированные как линии развития личности ученика средствами предмета: *уметь*

- использовать математические представления для описания окружающего мира (предметов, процессов, явлений) в количественном и пространственном отношении;
- производить вычисления для принятия решений в различных жизненных ситуациях;
- читать и записывать сведения об окружающем мире на языке математики;
- формировать основы рационального мышления, математической речи и аргументации;
- работать в соответствии с заданными алгоритмами;
- узнавать в объектах окружающего мира известные геометрические формы и работать с ними;
- вести поиск информации (фактов, закономерностей, оснований для упорядочивания), преобразовать её в удобные для изучения и применения формы.

Общая характеристика учебного предмета

В данном курсе новое знание вводятся через самостоятельное «открытие» его детьми. Такой подход позволяет увеличить прочность знаний и темп изучения материала. При этом создаются благоприятные условия как для разноуровневой подготовки детей, так и для реализации принципа моделирования.

Чтобы сделать процесс обучения интересным для детей используется опережающая многолинейность. После введения понятия обучающиеся знакомятся с математическими фактами, которые не входят на данном возрастном этапе в обязательные результаты обучения, а служат развитию их кругозора, формированию интереса к математике, подготавливают дальнейшее, более глубокое изучение математических понятий. Тренировочные упражнения выполняются параллельно с исследованием новых математических идей. При таком подходе каждый ребенок может без спешки отработать необходимый навык, а более подготовленные дети постоянно получают «пищу для ума».

В основе методического аппарата курса лежит проблемно-диалогическая технология, технология правильного типа читательской деятельности и технология оценивания достижений, позволяющие формировать у учащихся умение обучаться с высокой степенью самостоятельности.

Осуществляется дифференцированный подход в обучении.

В предлагаемом курсе математики представлены задачи разного уровня сложности по изучаемой теме. Это создаёт возможность построения для каждого ученика *самостоятельного образовательного маршрута*.

Используется общий для учебников Образовательной системы «Школа 2100» *принцип минимакса*. Согласно этому принципу учебники содержат учебные материалы, входящие в минимум содержания (базовый уровень), и задачи повышенного уровня сложности (программный и максимальный уровень), не обязательные для всех. Таким образом, ученик *должен* освоить минимум, но может освоить максимум.

Важнейшей отличительной особенностью данного курса с точки зрения

деятельностного подхода является включение в него специальных заданий на применение существующих знаний «для себя» через дидактическую игру, проектную деятельность и работу с жизненными (компетентностными) задачами.

Описание места учебного предмета в учебном плане

Согласно учебному плану МБОУ «Лицей №20» всего на изучение учебного предмета «Математика» в начальной школе выделяется 625 часов, из них в 1-м классе - 132 часа (4 ч. в неделю, 33 учебные недели); по 170 часов во 2-х, 3-х классах (5ч. в неделю, 34 учебные недели), в 4-х классах-153 часа (4,5 ч. в неделю (34 учебные недели).

Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета

Ценностные ориентиры изучения *предмета* «Математика» в целом ограничиваются *ценностью истины*, однако *данный курс* предлагает как расширение содержания предмета (компетентностные задачи, где математическое содержание интегрировано с историческим и филологическим содержанием параллельных предметных курсов Образовательной системы «Школа 2100»), так и совокупность методик и технологий (в том числе и проектной), позволяющих заниматься *всесторонним* формированием личности учащихся средствами предмета «Математика» и, как следствие, *расширить* набор ценностных ориентиров.

Ценность истины – это ценность научного познания как части культуры человечества, разума, понимания сущности бытия, мироздания.

Ценность человека как разумного существа, стремящегося к познанию мира и самосовершенствованию.

Ценность труда и творчества как естественного условия человеческой деятельности и жизни.

Ценность свободы как свободы выбора и предъявления человеком своих мыслей и поступков, но свободы, естественно ограниченной нормами и правилами поведения в обществе.

Ценность гражданственности – осознание человеком себя как члена общества, народа, представителя страны и государства.

Ценность патриотизма – одно из проявлений духовной зрелости человека, выражающееся в любви к России, народу, в осознанном желании служить Отечеству.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета.

В результате освоения предметного содержания предлагаемого курса математики у учащихся предполагается *формирование универсальных учебных действий* (познавательных, регулятивных, коммуникативных) позволяющих достигать *предметных, метапредметных и личностных* результатов.

- **Познавательные:** в предлагаемом курсе математики изучаемые определения и правила становятся основой формирования умений выделять признаки и свойства объектов. В процессе вычислений, измерений, поиска решения задач у учеников формируются основные мыслительные операции (анализа, синтеза, классификации, сравнения, аналогии и т.д.), умения различать обоснованные и необоснованные суждения, обосновывать этапы решения учебной задачи, производить анализ и преобразование информации (используя при решении самых разных математических задач простейшие предметные, знаковые, графические модели, таблицы, диаграммы, строя и преобразовывая их в соответствии с содержанием задания). Решая задачи, рассматриваемые в данном курсе, можно выстроить индивидуальные пути работы с математическим содержанием, требующие различного уровня логического мышления. Отличительной особенностью рассматриваемого курса математики является раннее появление (уже в первом классе) содержательного компонента «Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей», что обусловлено активной пропедевтикой этого компонента в начальной школе.

- **Регулятивные:** математическое содержание позволяет развивать и эту группу умений. В процессе работы ребёнок учится самостоятельно определять цель своей деятельности, планировать её, самостоятельно двигаться по заданному плану, оценивать и корректировать полученный результат (такая работа задана самой структурой учебника).

- **Коммуникативные:** в процессе изучения математики осуществляется знакомство с математическим языком, **формируются речевые умения:** дети учатся высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий, формулировать вопросы и ответы в ходе выполнения задания, доказательства верности или неверности выполненного действия, обосновывают этапы решения учебной задачи. Работая в соответствии с инструкциями к заданиям учебника, дети учатся работать в парах, выполняя заданные в учебнике проекты в малых группах. Умение достигать результата, используя общие интеллектуальные усилия и практические действия, является важнейшим умением для современного человека.

Предметными результатами изучения курса «Математика» в 4-м классе являются формирование следующих умений.

1-й уровень (необходимый)

Учащиеся должны уметь:

- использовать при решении различных задач название и последовательность чисел в натуральном ряду в пределах 1 000 000 (с какого числа начинается этот ряд, как образуется каждое следующее число в этом ряду);

- объяснять, как образуется каждая следующая счётная единица;

- использовать при решении различных задач названия и последовательность разрядов в записи числа;

- использовать при решении различных задач названия и последовательность первых трёх классов;

- рассказывать, сколько разрядов содержится в каждом классе;
- объяснять соотношение между разрядами;
- использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о количестве разрядов, содержащихся в каждом классе;
- использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о том, сколько единиц каждого класса содержится в записи числа;
- использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о позиционности десятичной системы счисления;
- использовать при решении различных задач знание о единицах измерения величин (длина, масса, время, площадь), соотношении между ними;
- использовать при решении различных задач знание о функциональной связи между величинами (цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние; производительность труда, время работы, работа);
- выполнять устные вычисления (в пределах 1 000 000) в случаях, сводимых к вычислениям в пределах 100, и письменные вычисления в остальных случаях, выполнять проверку правильности вычислений;
- выполнять умножение и деление с 1 000;
- решать простые и составные задачи, раскрывающие смысл арифметических действий, отношения между числами и зависимость между группами величин (цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние; производительность труда, время работы, работа);
- решать задачи, связанные с движением двух объектов: навстречу и в противоположных направлениях;
- решать задачи в 2–3 действия на все арифметические действия арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели);
- осознанно создавать алгоритмы вычисления значений числовых выражений, содержащих до 3–4 действий (со скобками и без них), на основе знания правила о порядке выполнения действий и знания свойств

арифметических действий и следовать этим алгоритмам, включая анализ и проверку своих действий;

- прочитать записанное с помощью букв простейшее выражение (сумму, разность, произведение, частное), когда один из компонентов действия остаётся постоянным и когда оба компонента являются переменными;

- 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: $a \pm x = b$; $x - a = b$; $a \cdot x = b$; $a : x = b$; $x : a = b$;

- уметь сравнивать значения выражений, содержащих одно действие; понимать и объяснять, как изменяется результат сложения, вычитания, умножения и деления в зависимости от изменения одной из компонент.

- вычислять объём параллелепипеда (куба);

- вычислять площадь и периметр фигур, составленных из прямоугольников;

- выделять из множества треугольников прямоугольный и тупоугольный, равнобедренный и равносторонний треугольники;

- строить окружность по заданному радиусу;

- выделять из множества геометрических фигур плоские и объёмные фигуры;

- распознавать геометрические фигуры: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, луч, ломаная, многоугольник и его элементы (вершины, стороны, углы), в том числе треугольник, прямоугольник (квадрат), угол, круг, окружность (центр, радиус), параллелепипед (куб) и его элементы (вершины, ребра, грани), пирамиду, шар, конус, цилиндр;

- находить среднее арифметическое двух чисел.

2-й уровень (программный)

Учащиеся должны уметь:

- использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о названии и последовательности чисел в пределах 1000000.

- Учащиеся должны иметь представление о том, как читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1000000;

Учащиеся *должны уметь*:

- использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о названии и последовательности чисел в пределах 1 000 000 000.

Учащиеся должны иметь представление о том, как читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1 000 000;

Учащиеся должны уметь:

- выполнять прикидку результатов арифметических действий при решении практических и предметных задач;

- осознанно создавать алгоритмы вычисления значений числовых выражений, содержащих до 6 действий (со скобками и без них), на основе знания правила о порядке выполнения действий и знания свойств арифметических действий и следовать этим алгоритмам, включая анализ и проверку своих действий;

- находить часть от числа, число по его части, узнавать, какую часть одно число составляет от другого;

- иметь представление о решении задач на части;

- понимать и объяснять решение задач, связанных с движением двух объектов: вдогонку и с отставанием;

- читать и строить вспомогательные модели к составным задачам;

- распознавать плоские геометрические фигуры при изменении их положения на плоскости;

- распознавать объёмные тела – параллелепипед (куб), пирамида, конус, цилиндр – при изменении их положения в пространстве;

- находить объём фигур, составленных из кубов и параллелепипедов;
- использовать заданные уравнения при решении текстовых задач;
- решать уравнения, в которых зависимость между компонентами и результатом действия необходимо применить несколько раз: $a \cdot x \pm b = c$; $(x \pm b) : c = d$; $a \pm x \pm b = c$ и др.;
- читать информацию, записанную с помощью круговых диаграмм;
- решать простейшие задачи на принцип Дирихле;
- находить вероятности простейших случайных событий;
- находить среднее арифметическое нескольких чисел.

Личностными результатами изучения учебно-методического курса «Математика» в 3–4-м классах является формирование следующих умений:

- Самостоятельно *определять* и *высказывать* самые простые общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве (этические нормы общения и сотрудничества).
- В *самостоятельно созданных* ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, *делать выбор*, какой поступок совершить.

Средством достижения этих результатов служит учебный материал и задания учебника, нацеленные на 2-ю линию развития – умение определять свое отношение к миру.

Метапредметными результатами изучения учебно-методического курса «Математика» в 3-4 классе являются формирование следующих универсальных учебных действий.

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.

Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала.

- В диалоге с учителем учиться вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев.

Средством формирования этих действий служит технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

- Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно *предполагать*, какая информация нужна для 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* учебно-научного текста.

- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: *представлять информацию* в виде текста, таблицы, схемы.

Средством формирования этих действий служит учебный материал и задания учебника, нацеленные на 1-ю линию развития – умение объяснять мир.

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.

Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог).

- Читать вслух и про себя тексты учебников и при этом: вести «диалог с автором» (прогнозировать будущее чтение; ставить вопросы к тексту и искать ответы; проверять себя); отделять новое от известного; выделять главное; составлять план.

Средством формирования этих действий служит технология продуктивного чтения.

- Договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).
- Учиться уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться.

Средством формирования этих действий служит работа в малых группах.

Система оценки результатов достижений учащихся

Объектом оценки предметных результатов является освоение обучающимися предметных знаний и способов действия для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.

Условия выставления отметок

За выполнение учебных заданий в процессе изучения новой темы, отметка ставится только по желанию ученика, так как он ещё овладевает умениями и знаниями темы и имеет право на ошибку. За самостоятельные (проверочные), контрольные работы отметки выставляются обязательно, так как каждый должен показать, как он овладел умениями и знаниями по теме. Ученик не может отказаться от выставления отметки за самостоятельную (проверочную) работу, но имеет право пересдать хотя бы один раз. Контрольные работы нельзя пересдать, отметки за данный вид работ выставляются в журнал вне зависимости желания обучающегося.

Оценивание предметных результатов осуществляется по восьмибалльной системе (минимальный балл – 0; максимальный балл – 7).

Критерии оценивания предметных результатов

Оценивание производится относительно признаков трёх уровней успешности.

Необходимый уровень (базовый) – решение типовой задачи, подобной тем, что решали уже много раз, где требовались отработанные действия и усвоенные знания. Это достаточно для продолжения образования, это возможно и *необходимо всем*. Качественные оценки – «хорошо, но не отлично» или «нормально» (решение задачи с недочётами). Качественная отметка – от 2,5 до 6 баллов.

Повышенный уровень (программный) – решение нестандартной задачи, где потребовалось:

- либо действие в новой, непривычной ситуации;
- либо использование новых, усваиваемых в данный момент знаний.

Умение действовать в нестандартной ситуации – это отличие от необходимого всем уровня. Качественные оценки: «**отлично**» или «почти отлично». Качественная отметка – 7 (6,5) баллов

Максимальный уровень (необязательный) – решение не изучавшейся в классе «сверхзадачи», для которой потребовались либо самостоятельно добытые, не изучавшиеся знания, либо новые, самостоятельно усвоенные

умения и действия, требуемые на следующих ступенях образования. Это демонстрирует исключительные успехи отдельных учеников по отдельным темам сверх школьных требований. Качественная оценка – «превосходно». За выполнение данного задания выставляется отметка 7 баллов, возможно выставление 6 баллов по желанию ученика, другие отметки не вставляется.

Виды работ, подлежащих оценке

	<i>Вид работы</i>	<i>Система оценки</i>	<i>Порядок оценивания</i>
1	Самостоятельная (проверочная) работа	Задания необходимого и повышенного уровня оцениваются 7 баллами. Распределение баллов относительно каждого задания производится совместно учителями всей параллели. Задания необязательного уровня выполняются как дополнительные (7 баллов).	Перед проведением работы обучающихся необходимо познакомить с критериями оценки (количеством баллов по каждому заданию). После выполнения работы обучающиеся оценивают свою работу, затем оценивает учитель. Организуется работа по сравнению оценки ученика и учителя, анализу ошибок. Обучающийся имеет право хотя бы один раз пересдать работу. В журнал выставляется последняя отметка.
2	Контрольная работа	Задания необходимого и повышенного уровня оцениваются 7 баллами. Распределение баллов относительно каждого задания производится совместно учителями всей параллели. Задания необязательного уровня выполняются как дополнительные (7 баллов).	Перед проведением работы обучающихся необходимо познакомить с критериями оценки (количеством баллов по каждому заданию). После выполнения работы обучающиеся могут оценить свою работу, затем оценивает учитель. Организуется работа по сравнению оценки ученика и учителя, анализу ошибок. Обучающийся не имеет право пересдать работу.
5	Устный ответ	Оценка устного ответа осуществляется по определенным критериям.	С критериями оценки обучающиеся должны быть знакомы. Организуется коллективное обсуждение оценки устного ответа и (или) самооценка. Учитель может оценивать или вносить коррективы в самооценку или оценку

Содержательный контроль и оценка результатов обучающихся предусматривает *выявление индивидуальной динамики* качества усвоения предмета ребенком и не допускает сравнения его с другими детьми.

Оценка личностных и универсальных учебных действий осуществляется на основе результатов диагностических работ.

Содержание учебного предмета в 4 классе

Важнейшей отличительной особенностью данного курса с точки зрения содержания является включение наряду с общепринятыми для начальной школы линиями «Числа и действия над ними», «Текстовые задачи», «Величины», «Элементы геометрии», «Элементы алгебры», ещё и таких содержательных линий, как «Стохастика» и «Занимательные и нестандартные задачи». Кроме того, следует отметить, что предлагаемый курс математики содержит материалы для системной проектной деятельности и работы с жизненными (компетентностными) задачами.

Числа и операции над ними.

Дробные числа.

Дроби. Сравнение дробей. Нахождение части числа. Нахождение числа по его части.

Какую часть одно число составляет от другого.

Сложение дробей с одинаковыми знаменателями. Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.

Числа от 1 до 1000000.

Числа от 1 до 1000000. Чтение и запись чисел. Класс единиц и класс тысяч. I, II, III разряды в классе единиц и в классе тысяч. Представление числа в виде суммы его разрядных слагаемых. Сравнение чисел.

Числа от 1 до 1000000000.

Устная и письменная нумерация многозначных чисел.

Числовой луч. Движение по числовому лучу. Расположение на числовом луче точек с заданными координатами, определение координат заданных точек.

Точные и приближенные значения величин. Округление чисел, использование округления в практической деятельности.

Сложение и вычитание чисел.

Операции сложения и вычитания над числами в пределах от 1 до 1 000 000.

Приёмы рациональных вычислений.

Умножение и деление чисел.

Умножение и деление чисел на 10, 100, 1000.

Умножение и деление чисел, оканчивающихся нулями. Устное умножение и деление чисел на однозначное число в случаях, сводимых к действиям в пределах 100.

Письменное умножение и деление на однозначное число.

Умножение и деление на двузначное и трёхзначное число.

Величины и их измерение. Оценка площади. Приближённое вычисление площадей. Площади составных фигур. Новые единицы площади: мм², км², гектар, ар (сотка). Площадь прямоугольного треугольника.

Работа, производительность труда, время работы.

Функциональные зависимости между группами величин: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость; производительность труда, время работы, работа. Формулы, выражающие эти зависимости.

Текстовые задачи. Одновременное движение по числовому лучу. Встречное движение и движение в противоположном направлении. Движение вдогонку. Движение с отставанием. Задачи с альтернативным условием.

Элементы геометрии. Изменение положения объемных фигур в пространстве.

Объёмные фигуры, составленные из кубов и параллелепипедов.

Прямоугольная система координат на плоскости. Соответствие между точками на плоскости и упорядоченными парами чисел.

Элементы алгебры. Вычисление значений числовых выражений, содержащих до шести действий (со скобками и без них), на основе знания правила о порядке выполнения действий и знания свойств арифметических действий. Использование уравнений при решении текстовых задач.

Элементы стохастики. Сбор и обработка статистической информации о явлениях окружающей действительности. Опросы общественного мнения как сбор и обработка статистической информации.

Понятие о вероятности случайного события.

Стохастические игры. Справедливые и несправедливые игры.

Понятие среднего арифметического нескольких чисел. Задачи на нахождение среднего арифметического.

Круговые диаграммы. Чтение информации, содержащейся в круговой диаграмме.

Занимательные и нестандартные задачи. Принцип Дирихле.

Математические игры. **Итоговое повторение.**

Календарно-тематическое планирование

№	Сроки Прохождения программы, № учебной недели	Название тем, разделов	Количество часов	Универсальные учебные действия	Практические занятия				Виды контроля
					Математический диктант	Самостоятельная работа	Проверочная работа	Контрольная работа	
Повторение и обобщение материала, изученного в 3 классе.			8						
1	1 неделя	Повторение. Сложение и вычитание многозначных чисел.	1	Регулятивные. Самостоятельно формулировать цели урока. Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки. Познавательные Предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи.					
2		Повторение. Умножение	1						
3		Повторение. Решение задач с применением формул цена, количество стоимость.	1						
4		Повторение. Решение задач на движение.	1						
5	2 неделя	Нумерация многозначных чисел. Разрядные слагаемые. Математический диктант №1.	1			№ 1			текущий контроль
6		Деление трехзначных чисел на однозначное в столбик.	1						
7		Входная контрольная работа	1					№ 1	админ. р-та
8		Работа над ошибками. Тест №1.	1				№ 1		текущий контроль
Дроби.			16						
9	3 неделя	Дроби. Нахождение части числа.	1	Регулятивные Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения. Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему.					
10		Нахождение части числа.	1						
11		Нахождение числа по его части	1						
12		Нахождение части от числа	1						
13	4 неделя	Нахождение числа по его части.	1						

14		Сравнение дробей с одинаковым знаменателем, но разными числителями.	1	Познавательные Перерабатывать полученную информацию: <i>делать выводы</i> на основе обобщения знаний. Познавательные Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно <i>предполагать</i> , какая информация нужна для решения учебной задачи.					
15		Сравнение дробей с разными знаменателями.	1						
16		Сравнение дробей.	1						
17	5 неделя	Решение задач с дробями.	1						
18		Сложение дробей с одинаковыми знаменателями.	1						
19		Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1						
20		Решение задач на сложение и вычитание дробей.	1						
21	6 неделя	Деление меньшего числа на большее.	1						
22		Какую часть одно число составляет от другого. Математический диктант №2.	1		№2				текущий контроль
23		Решение задач «Не только математика» по теме «Дроби».	1						
24		Самостоятельная работа №1 по теме «Дроби»	1		№1			текущий контроль	
Нумерация многозначных чисел			12						
25	7 неделя	Многозначные числа. Разряды и классы.	1	Коммуникативные. Доносить свою позицию до других: оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных речевых ситуаций. Познавательные. Уметь собирать нужную информацию. Регулятивные. Составлять план своих действий, направлять свои действия на достижение конкретных целей. Регулятивные. Самостоятельно формулировать цели урока. Составлять план решения задачи совместно с учителем.					
26		Чтение и запись многозначных чисел.	1						
27		Сравнение чисел.	1						
28		Разрядные слагаемые.	1						
29	8 неделя	Умножение числа 1000.	1						
30		Умножение и деление на 1000, 10000, 100000.	1						
31		Чтение и запись многозначных чисел.	1						
32		Самостоятельная работа №2 «Чтение и запись многозначных чисел».	1		№2				текущий контроль
33	9 неделя	Миллион. Класс миллионов. Миллиард.	1						
34		Чтение и запись многозначных чисел.	1						
35		Тест №2 «Не только математика»	1			№2		текущий контроль	
36		Контрольная работа № 2 за 1 четверть.	1				№2	админ. контроль	
Величины			12						

37	10 -11 неделя	Единицы длины.	1	Коммуникативные. Доносить свою позицию до других: оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных речевых ситуаций. Познавательные. Уметь собирать нужную информацию. Регулятивные. Составлять план своих действий, направлять свои действия на достижение конкретных целей. Познавательные. Добывать новые знания: извлекать информацию из учебника, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и т.д.). Регулятивные. Совместно с учителем формулировать учебную проблему.						
38		Единицы массы. Грамм. Тонна.	1							
39		Единицы измерения величин. Математический диктант №3.	1		№3					текущий контроль
40 41		Единицы площади.	2							
42	11 неделя	Площадь прямоугольного треугольника.	1							
43		Приближенное вычисление площади. Палетка.	1							
44		Единицы объема.	1							
45	12 неделя	Решение задач на сравнение величин.	1							
46		Точные и приближенные значения величин.	1							
47		Решение задач на сравнение и округление величин.	1							
48		Самостоятельная работа №3 по теме «Величины»	1	№3				текущий контроль		
Сложение и вычитание чисел			8							
49	13 неделя	Сложение и вычитание многозначных чисел. Прикидка суммы и разности.	1							
50 51 52		Сложение и вычитание многозначных чисел.	3							
53		Сложение и вычитание многозначных чисел. Математический диктант №4.	1	№4				текущий контроль		
54	14 неделя	Производительность. Взаимосвязь работы, времени и производительности.	1	Регулятивные Самостоятельно формулировать цели урока. Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя.						
55		Решение задач на производительность.	1							
56		Решение задач на определение времени выполненной работы, производительности. Самостоятельная работа № 4.	1		№4				текущий контроль.	
Умножение и деление чисел.			72							
57	15 неделя	Умножение чисел. Группировка множителей.	1	Познавательные Перерабатывать полученную информацию: анализировать, сравнивать, и группировать факты,						
58		Арифметические действия над числами. Группировка множителей.	1							
59		Умножение многозначных чисел на однозначное.	1							

60		Умножение чисел.	1	умозаключения и выражать их в речи.					
61	16 неделя	Умножение чисел различными способами.	1						
62		Контрольная работа № 3 за 2 четверть.	1				№3	админ. контроль	
63		Решение задач на умножение чисел «Не только математика».	1						
64		Тест №3 по теме «Умножение и деление»	1			№3	текущий контроль		
65	17 неделя	Деление круглых чисел.	1	Регулятивные Составлять план решения отдельной учебной задачи. Составлять план решения проблемы (задачи) совместно с учителем Коммуникативные Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения. Регулятивные. Самостоятельно формулировать цели урока. Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки. Познавательные. Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять план учебно-научного текста. Преобразовывать информацию из одной формы в другую: представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы					
66		Арифметические действия над круглыми числами.	1						
67		Деление числа на произведение.	1						
68		Деление круглых многозначных чисел на круглые числа.	1						
69		Арифметические действия с круглыми многозначными числами.	1						
70	18 неделя	Деление на 10, 100, 1000. Математический диктант №5.	1		№5	текущий контроль			
71		Деление круглых чисел с остатком.	1						
72		Уравнения.	1						
73		Решение уравнений. Нахождение корня уравнения.	1						
74		Решение уравнений.	1						
75	19 неделя	Арифметические действия над числами. Решение уравнений.	1						
76		Деление многозначных чисел на однозначное.	1						
77		Деление многозначных чисел на однозначное с проверкой.	1						
78		Арифметические действия над числами. Деление многозначных чисел на однозначное.	1						
79		Письменное деление многозначных чисел на однозначное.	1						
80	20 неделя	Деление многозначных чисел на однозначное в столбик.	1	Регулятивные. В диалоге с учителем учиться вырабатывать критерии					
81		Арифметические действия над числами с прикидкой результата.	1						

82		Деление многозначных чисел на однозначное с нахождением остатка.	1	оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев. Составлять план решения отдельной учебной задачи совместно с классом. Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки.								
83	20 неделя	Письменное деление многозначных чисел на круглое.	1		Коммуникативные. Договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы.							
84		Арифметические действия над числами. Письменное деление многозначных чисел на круглое.	1									
85	21 неделя	Контрольная работа № 4 по теме «Умножение и деление многозначных чисел»	1						№4	текущая работа		
86		Деление многозначных чисел на круглые.	1			Познавательные. Добывать новые знания: извлекать информацию из учебника, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и т.д.)Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять простой план учебно-научного текста.						
87		Решение задач на скорость сближения.	1									
88		Решение задач различного вида. Самостоятельная работа № 5.	1					№5			текущий контроль	
89		Умножение на двузначное число.	1									
90	22 неделя	Умножение многозначных чисел на двузначной число.	1				Регулятивные. В диалоге с учителем и другими учащимися учиться вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из					
91		Умножение многозначных чисел на двузначной число по алгоритму.	1									
92		Решение задач на нахождение скорости удаления.	1									
93		Умножение многозначных чисел на трехзначное число.	1									
94		Умножение многозначных чисел на трехзначное число по алгоритму.	1									
95	23 неделя	Умножение многозначных чисел на трехзначное число с нахождением ошибок в вычислениях.	1	Регулятивные. В диалоге с учителем и другими учащимися учиться вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из								
96-99		Решение задач на движение в одном направлении. Самостоятельная работа №6.	4			№ 6				текущий контроль		
100-102	24 неделя	Решение задач на движение вдогонку.	3		Регулятивные. В диалоге с учителем и другими учащимися учиться вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из							
103		Контрольная работа №5 за 3 четверть.	1							№5	админ. р-та	
104		Решение задач на движение навстречу и вдогонку. «Не только математика»	1									
105	25 неделя	Тест №4 по теме «Умножение и деление чисел»	1			Регулятивные. В диалоге с учителем и другими учащимися учиться вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из			№ 4	текущий контроль		
106		Письменное деление многозначных чисел на двузначное число.	1									

107		Арифметические действия над числами. Письменное деление многозначных чисел на двузначное число.	1	имеющихся критериев. Составлять план решения отдельной учебной задачи совместно с классом. Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки.					
108		Арифметические действия над числами. Письменное деление многозначных чисел на двузначное число по алгоритму.	1						
109		Арифметические действия над числами. Письменное деление многозначных чисел на двузначное число с остатком	1						
110	26 неделя	Арифметические действия над числами. Письменное деление многозначных чисел на двузначное число с остатком по алгоритму.	1						
111		Арифметические действия над числами на деление многозначных чисел на двузначное число.	1						
112		Среднее арифметическое.	1						
113		Письменное деление многозначных чисел на трехзначное число.	1		Коммуникативные. Договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи). Преобразовывать информацию из одной формы в другую: представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы, диаграммы, графика. Регулятивные. Самостоятельно формулировать цели урока. Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки.				
114	Деление многозначных чисел на трехзначное число	1							
115	27 неделя	Арифметические действия над числами. Деление многозначных чисел на трехзначное число	1						
116		Арифметические действия над числами. Деление многозначных чисел на трехзначное число с остатком.	1						
117		Арифметические действия над числами на деление многозначных чисел на трехзначное число	1						
118		Круговая диаграмма.	1						
119		Арифметические действия над числами с помощью круговой диаграммы.	1						
120	28 неделя	Числовой луч. Координаты точки на числовом луче.	1						

121		Адрес в таблице. Пара чисел.	1						
122		Координаты точек на плоскости.	1						
123		Координатный угол. Самостоятельная работа №7	1			№7			текущий контроль
124		Запись и определение координат при помощи координатного угла.	1						
125	29 неделя	Контрольная работа № 6 по теме «Арифметические действия над числами»	1				№6		текущий контроль
126		Решение задач .	1						
127		Решение задач «Не только математика».	1						
128		Решение задач по выбору.							
Угловой градус. Измерение углов			14						
129	29 неделя	Сравнение углов	1	Познавательные. Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять простой план учебно-научного текста. Преобразовывать информацию из одной формы в другую: представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы, диаграммы, графика. Познавательные. Добывать новые знания: извлекать информацию из учебника, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и т.д.) Регулятивные. Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью класса.					
130	30-31 неделя	Развернутый угол. Смежные углы	1						
131		Виды углов	1						
132		Измерение углов	1						
133		Угловой градус. Самостоятельная работа №8.	1			№8			текущий контроль
134		Транспортир	2						
135									
136	31 неделя	Измерение углов транспортиром. Сумма и разность углов	1						
137		Измерение углов транспортиром. Сумма углов треугольника	1						
138		Измерение углов транспортиром. Сумма углов треугольника. Самостоятельная работа №9	1			№9			текущий контроль
139		Построение углов с помощью транспортира. Вписанный угол.	1						
140	32 неделя	Построение углов с помощью транспортира. Центральный угол	1						
141		Построение углов с помощью транспортира	1						
142		Контрольная работа №7 «Измерение и построение углов с помощью транспортира»	1					№7	текущий контроль

Повторение			11					
143	32 неделя	Работа над ошибками. Повторение. Нумерация многозначных чисел	1					
144		Повторение. Действия с многозначными числами Самостоятельная работа №10.	1		№10			текущий контроль
145	33 неделя	Повторение. Решение уравнений	1					
146		Повторение. Действия с именованными числами. Математический диктант № 6.	1		№6			
147		Повторение. Дроби	1					
148		Повторение. Решение задач.	1					
149		Переводная контрольная работа.	1				№8	админ. контроль
150		34 неделя	Повторение. Решение задач на движение.	1				
151	Итоговая контрольная работа		2					
152							№9	текущий контроль
153		Занимательная математика.	1					

Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса

Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения
<i>Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)</i>
Учебно-методический комплект (УМК) для 4 класса: 1. Демидова Т.Г., Козлова С.А., Тонких А.П. Учебник - тетрадь в 3-х частях по математике для 4 класса. М.: Баласс, 2016 г. 2. Козлова С.А., Рубин А.Г. Контрольные работы по математике 4 класс, - М.: Баласс 3. Козлова С.А., Гераськин, В.Н., Рубин А.Г. Дидактический материал к учебнику «Математика» 4 класс. – 2016.
<i>Печатные пособия</i>
Предметные картинки, карточки - тренажёры
Наглядные пособия по математике для 4 го класса
<i>Технические средства обучения</i>
Магнитная доска
Интерактивная доска
Персональный компьютер
Мультимедийный проектор
Колонки
Принтер
<i>Демонстрационные пособия</i>
Объекты, предназначенные для демонстрации счёта: от 1 до 10; от 1 до 20; от 1 до 100.
Карточки с цифрами и математическими знаками.
Линейка, угольник, циркуль, транспортир.
<i>Электронные средства обучения</i>
Банк интерактивных пособий
Цифровые образовательные ресурсы: http://nsportal.ru/ http://www.school2100.ru/pedagogam/lessons/ http://www.it-n.ru/communities.aspx?cat_no=5025&tmpl=com http://interneturok.ru/ http://viki.rdf.ru/author/1/

Список литературы

1. Математика. Учебник-тетрадь для 4 класса, в 3-х частях, Т.Г. Демидова, С.А. Козловой, А.П. Тонких – М.: Баласс, 2016 г.
2. Козлова С.А., Рубин А.Г. Контрольные работы по математике 4 класс, - М.: Баласс, 2016.
3. Козлова С.А., Гераськин В.Н., Рубин А.Г. Дидактический материал к учебнику «Математика» 4 класс. – 2016.