**2.Пояснительная записка**

Настоящая рабочая программа разработана в соответствии с основными положениями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, требованиями Примерной основной образовательной программы ОУ и ориентирована на работу по учебно-методическому комплекту:

1. *Аргинская, И. И*. Математика: учебник для 4 класса: в 2 ч. / И. И. Аргинская, Е. И. Ивановская, С. Н. Кормишина. – Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Федоров», 2014;

2. *Сборник* программ для начальной школы. Система Л. В. Занкова / сост. Н. В. Нечаева. – Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Федоров», 2011.

**Общая характеристика учебного предмета**

В начальной школе изучение математики имеет особое значение в развитии младшего школьника. Приобретенные им знания, первоначальные навыки владения математическим языком помогут ему при обучении в основной школе, а также пригодятся в жизни.

Изучение математики в начальной школе направлено на достижение следующих **целей:**

- *математическое развитие* младшего школьника – формирование способности к интеллектуальной деятельности (логического и знаково-символического мышления), пространственного воображения, математической речи; умение строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать обоснованные и необоснованные суждения, вести поиск информации (фактов, оснований для упорядочения, вариантов и др.);

- *освоение* начальных математических знаний – понимание значения величин и способов их измерения; использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций; формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики; работа с алгоритмами выполнения арифметических действий;

- *развитие* интереса к математике, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

**Задачи** изучения курса математики в 4 классе:

-научить использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений;

-создать условия для овладения основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, приобретение навыков измерения, пересчёта, прикидки и оценки, наглядного представления о записи и выполнении алгоритмов;

-приобрести начальный опыт применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;

-научить выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами и диаграммами, цепочками, совокупностями, представлять и интерпретировать данные.

**Целевая ориентация реализации настоящей рабочей программы в практике конкретного общеобразовательного учреждения**

Настоящая рабочая программа учитывает особенности класса, в котором будет осуществляться учебный процесс: учащиеся любознательны, активны в условиях специально-организованной деятельности на уроках математики: могут сотрудничать в парах, в группах, умеют контролировать и оценивать друг друга, организовывать работу самостоятельно.

**Описание места учебного предмета «Математика» в учебном плане**

Согласно действующему в ОУ учебному плану рабочая программа предусматривает организацию процесса обучения в объеме 136 часов.

В соответствии с этим реализуется типовая программа по математике И. И. Аргинской, по которой на изучение курса отводится 136 часов.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Название раздела | Количество часовПрограмма Н.И. Аргинской | Количество часовРабочая программа |
| Площади фигур  | 12 |  |
| Умножение многозначных чисел | 20 |  |
| Точные и приближенные числа. Округление чисел | 14 |  |
| Деление на многозначное число | 20 |  |
| Объем и его измерение | 18 |  |
| Действия с величинами | 14 |  |
| Положительные и отрицательные числа | 10 |  |
| Числа класса миллионов | 16 |  |
| Резерв | 12 |  |
| Итого | 136 |  |

В примерной рабочей программепредусмотрено проведение:

– контрольных работ – 9 ч;

– самостоятельных работ – 7 ч;

– практических работ – 1 ч.

С учетом специфики класса выстроена система учебных занятий, спроектированы цели, задачи, ожидаемые результаты обучения.

**Описание ценностных ориентиров в содержании учебного предмета «Математика»**

В основе учебно-воспитательного процесса лежат следующие ценности математики:

- понимание математических отношений является средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе (хронология событий, протяженность по времени, образование целого из частей, изменение формы, размера и т. д.);

- математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека (памятники архитектуры, сокровища искусства и культуры, объекты природы);

- владение математическим языком, алгоритмами, элементами математической логики позволяет ученику совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений; опровергать или подтверждать истинность предположения).

**3.Содержание учебного предмета, курса**

**Числа и величины**

***Класс миллионов.***

Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Представление изученных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочивание чисел от нуля до миллиона. Устная и письменная нумерация в пределах класса миллионов.

Общий принцип образования классов.

***Точные и приближенные значения чисел.***

Обобщение знаний об основных источниках возникновения чисел, счете и измерении величин. Источники возникновения точных и приближенных значений чисел.

Приближенные значения чисел, получаемые в результате округления с заданной точностью. Правило округления чисел (в свободном изложении), его использование в практической деятельности. Особые случаи округления.

***Положительные и отрицательные числа.***

Понятие о величинах, имеющих противоположные значения. Обозначение таких значений с помощью противоположных по смыслу знаков (+) и (–).

Запись положительных и отрицательных чисел. Знакомство с координатной прямой. Расположение на ней положительных и отрицательных чисел.

Расположение на координатной прямой точек с заданными координатами, определение координат заданных на ней точек.

***Величины.***

Метрическая система мер (обобщение всего изученного материала), ее связь с десятичной системой счисления.

Перевод изученных величин из одних единиц измерения в другие.

**Арифметические действия**

***Сложение и вычитание.***

Сложение и вычитание в пределах изученных натуральных чисел.

Обобщение знаний о свойствах выполняемых действий, их формулировка и краткая обобщенная запись.

Использование свойств сложения и вычитания для рационализации выполнения операций.

Сложение и вычитание величин различными способами.

Обобщение наблюдений за изменением результата сложения и вычитания при изменении одного или двух компонентов этих действий.

***Умножение и деление.***

Умножение и деление многозначного числа на многозначное (в основном рассматриваются случаи умножения и деления на двузначные и трехзначные числа). Осознание общего алгоритма выполнения каждой из этих операций.

Обобщение знаний о свойствах умножения и деления. Их формулировка и запись в общем виде.

Использование свойств умножения и деления для рационализации выполнения вычислений.

Умножение и деление величин на натуральное число различными способами.

Деление величины на величину.

Обобщение наблюдений за изменением результата умножения и деления при изменении одного или двух компонентов.

Выражения с двумя и более переменными одного или двух компонентов.

Выражения с двумя и более переменными. Чтение и запись таких выражений. Определение значений выражений при заданных значениях переменных.

Свойства равенств и их использование для решения уравнений.

Уравнения, содержащие переменную в обеих частях. Решение таких уравнений.

***Работа с текстовыми задачами.***

(в течение года)

Продолжение всех линий работ, начатых в предыдущих классах, их обобщение.

Сравнение задач, различных по сюжету (процессы движения, работы, купли-продажи и др.), но сходных по характеру математических отношений, в них заложенных. Классификация задач по этому признаку.

Преобразование задач в более простые или более сложные.

Решение задач алгебраическим методом. Оформление такого решения.

Сравнение арифметического и алгебраического методов решения задачи.

Решение задач на движение двух тел (в одном направлении, в разных направлениях).

**Пространственные отношения. Геометрические фигуры**

Свойство диагонали прямоугольника. Разбиение прямоугольника на два равных прямоугольных треугольника. Разбиение произвольного треугольника на прямоугольные треугольники.

Разбиение многоугольников на прямоугольники и прямоугольные треугольники. Классификация изученных объемных фигур по разным основаниям.

**Геометрические величины**

Нахождение площади прямоугольного треугольника. Формула площади прямоугольного треугольника: *S = (a* ∙  *b) : 2.*

Нахождение площади произвольного многоугольника с использованием площадей прямоугольников и прямоугольных треугольников.

Понятие об объеме. Измерение объема произвольными мерками.

Общепринятые единицы измерения объема – кубический миллиметр
(куб. мм), кубический сантиметр (куб. см), кубический дециметр (куб. дм), кубический метр (куб. м), кубический километр (куб. км). Соотношения между ними: 1 куб. см = 1000 куб. мм, 1 куб. дм = 1000 куб. см, 1 куб. м = 1000 куб. дм.

Вычисление объема прямоугольного параллелепипеда с использованием длин трех его измерений, а также – площади его основания и высоты.

**Работа с информацией**

Сбор и представление информации, связанной со счетом, измерением величин, наблюдением; фиксирование, анализ полученной информации.

Чтение, заполнение, составление, интерпретация таблицы.

Чтение столбчатой и круговой диаграммы. Построение простейших столбчатых диаграмм.

Составление, запись, выполнение простого алгоритма.

Чтение, выполнение действий по схеме. Составление простейших схем.

Построение математических выражений с помощью логических связок и слов («и», «или», «не», «если…, то…», «верно/неверно, что…», «каждый», «все», «некоторые»).

Проверка верности утверждений.

С учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования в содержании рабочей программы предполагается реализовать идеи системно-деятельностного воздействия на развитие эмоционально-волевых, морально-нравственных качеств личности.

***Системно-деятельностный* *подход*** отражает стратегию современной образовательной политики: необходимость воспитания человека и гражда­нина, интегрированного в современное ему общество, нацеленного на совершенствование этого общества. Система уроков сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. Это поможет выпускнику адаптироваться в мире, где объем информации растет в геометрической прогрессии, где социальная и профессиональная успешность напрямую зависят от позитивного отношения к новациям, самостоятельности мышления и инициативности, от готовности проявлять творческий подход к делу, искать нестандартные способы решения проблем, от готовности к конструктивному взаимодействию с людьми.

***Компетентностный подход*** определяет следующие особенности предъявления содержания образования: оно представлено в виде трех тематических блоков, обеспечивающих формирование компетенций. В первом блоке представлены дидактические единицы, обеспечивающие совершенствование навыков вычислений*.* Во втором – дидактические единицы, которые содержат сведения о теоретических понятиях.Это содержание обучения является базой для развития коммуникативной компетенции учащихся. В третьем блоке представлены дидактические единицы, отражающие способы действий, которыми должны овладеть учащиеся и которые обеспечивают развитие учебно-познавательной и рефлексивной компетенции. Таким образом, рабочая программа обеспечивает взаимосвязанное развитие и совершенствование ключевых, общепредметных и предметных компетенций.

***Личностная ориентация***образовательного процесса выявляет приоритет воспитательных и развивающих целей обучения. Способность учащихся понимать причины и логику развития математических процессов открывает возможность для осмысленного восприятия всего разнообразия мировоззренческих, социокультурных систем, существующих в современном мире. Система учебных занятий призвана способствовать развитию личностной самоидентификации, гуманитарной культуры школьников, их приобщению*,* усилению мотивации к социальному познанию и творчеству, воспитанию личностно и общественно востребованных качеств, в том числе гражданственности, толерантности.

В результате освоения предметного содержания математики у учащихся формируются общие учебные умения, навыки и способы познавательной деятельности. Школьники учатся выделять признаки и свойства объектов (прямоугольник, его периметр, площадь и др.), выявлять изменения, происходящие с объектами и устанавливать зависимости между ними; определять с помощью сравнения (сопоставления) их характерные признаки. Учащиеся используют простейшие предметные, знаковые, графические модели, строят и преобразовывают их в соответствии с содержанием задания (задачи).

В процессе изучения математики осуществляется знакомство с математическим языком, формируются речевые умения и навыки: дети учатся высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий, выделять слова (словосочетания и т. д.), помогающие понять его смысл; ставят вопросы по ходу выполнения задания, выбирают доказательства верности или неверности выполненного действия, обосновывают этапы решения и др.

Математическое содержание позволяет развивать и организационные умения и навыки: планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность предстоящих действий; осуществлять контроль и оценку их правильности, поиск путей преодоления ошибок.

**4.Требования к уровню подготовки обучающихся**

**Личностные универсальные учебные действия**

*У обучающегося будут сформированы:*

– внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математики, к школе;

– понимание значения математики в собственной жизни;

– интерес к предметно-исследовательской деятельности, предложенной в учебнике и учебных пособиях;

– ориентация на понимание предложений и оценок учителей и товарищей, на самоанализ и самоконтроль результата;

– понимание оценок учителя и одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;

– восприятие нравственного содержания поступков окружающих людей;

– этические чувства на основе анализа поступков одноклассников и собственных поступков;

– общее представление о понятиях «истина», «поиск истины».

*Обучающийся получит возможность для формирования:*

– широкого интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире, способам решения познавательных задач в области математики;

– восприятия эстетики логического умозаключения, точности – ориентации на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учебной задачи;

– адекватной самооценки на основе заданных критериев успешности

учебной деятельности;

– чувства сопричастности к математическому наследию России, гордости за свой народ;

– ориентации в поведении на принятые моральные нормы;

– понимание важности осуществления собственного выбора.

**Регулятивные универсальные учебные действия**

*Обучающийся научится:*

– принимать и сохранять учебную задачу, понимать смысл инструкции

учителя и вносить в нее коррективы;

– планировать свои действия в соответствии с учебными задачами, различая способ и результат собственных действий;

– самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне;

– выполнять действия (в устной форме), опираясь на заданный учителем или сверстниками ориентир;

– осуществлять пошаговый контроль под руководством учителя и самостоятельно;

– адекватно воспринимать оценку своей работы учителями;

– осуществлять самооценку своего участия в разных видах учебной деятельности;

– принимать участие в групповой работе;

– выполнять учебные действия в устной, письменной речи.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

– понимать смысл предложенных в учебнике заданий, в т.ч. заданий, развивающих смекалку;

– самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи;

– выполнять действия (в устной, письменной форме и во внутреннем плане) в опоре на заданный в учебнике ориентир;

– на основе результатов решения практических задач в сотрудничестве с учителем и одноклассниками делать несложные теоретические выводы о свойствах изучаемых математических объектов;

– контролировать и оценивать свои действия при работе с наглядно-образным, словесно-образным и словесно-логическим материалом при сотрудничестве с учителем, одноклассниками;

– самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в действия.

**Познавательные универсальные учебные действия**

*Обучающийся научится:*

– самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации при работе

с учебником, в справочной литературе и дополнительных источниках, в т.ч. под руководством учителя, в контролируемом пространстве Интернета;

– кодировать информацию в знаково - символической или графической форме;

– на основе кодирования информации самостоятельно строить модели математических понятий, отношений, задачных ситуаций;

– строить небольшие математические сообщения в устной и письменной форме;

– проводить сравнение (последовательно по нескольким основаниям;

наглядное и по представлению; сопоставление и противопоставление), самостоятельно строить выводы на основе сравнения;

– осуществлять анализ объекта (по нескольким существенным признакам);

– проводить классификацию изучаемых объектов (самостоятельно выделять основание классификации, находить разные основания для классификации, проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию);

– выполнять эмпирические обобщения на основе сравнения единичных объектов и выделения у них сходных признаков;

– проводить аналогию и на ее основе строить и проверять выводы по аналогии;

– строить индуктивные и дедуктивные рассуждения (формулирование общего вывода на основе сравнения нескольких объектов о наличии у них общих свойств; на основе анализа учебной ситуации и знания общего правила формулировать вывод о свойствах единичных изучаемых объектов);

– понимать действие подведения под понятие (для изученных математических понятий);

– с помощью педагога устанавливать отношения между понятиями (родовидовые, отношения пересечения, причинно-следственные).

*Обучающийся получит возможность научиться:*

– самостоятельно осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации в открытом информационном пространстве;

– моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;

– самостоятельно формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения;

– проводить сравнение, сериацию и классификацию изученных объектов по заданным критериям;

– расширять свои представления о математических явлениях;

– проводить цепочку индуктивных и дедуктивных рассуждений при обосновании изучаемых математических фактов;

– осуществлять действие подведения под понятие (для изученных математических понятий; в новых для учащихся ситуациях);

– пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения математических задач.

**Коммуникативные универсальные учебные действия**

*Обучающийся научится:*

– принимать участие в работе парами и группами, используя речевые и другие коммуникативные средства, строить монологические высказывания, владеть диалогической формой коммуникации;

– допускать существование различных точек зрения, учитывать позицию партнера в общении;

– координировать различные мнения о математических явлениях в сотрудничестве; приходить к общему решению в спорных вопросах;

– использовать правила вежливости в различных ситуациях;

– адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач при изучении математики;

– контролировать свои действия в коллективной работе и понимать важность их правильного выполнения (от каждого в группе зависит общий результат);

– задавать вопросы, использовать речь для передачи информации, для регуляции своего действия и действий партнера;

– понимать необходимость координации совместных действий при выполнении учебных и творческих задач;

стремиться к пониманию позиции другого человека.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

– корректно формулировать и обосновывать свою точку зрения; строить понятные для партнера высказывания;

– адекватно использовать средства общения для решения коммуникативных задач;

– аргументировать свою позицию и соотносить ее с позициями партнеров;

– понимать относительность мнений и подходов к решению задач;

– стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;

– контролировать свои действия и соотносить их с действиями других участников коллективной работы;

– осуществлять взаимный контроль и анализировать совершенные действия;

– активно участвовать в учебно-познавательной деятельности; задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности;

– продуктивно сотрудничать со сверстниками и взрослыми на уроке и во внеурочной деятельности.

**Предметные результаты**

**Числа и величины**

*Обучающийся научится:*

– читать и записывать любое натуральное число в пределах класса единиц и класса тысяч, определять место каждого из них в натуральном ряду;

– устанавливать отношения между любыми изученными натуральными числами и записывать эти отношения с помощью знаков;

– выявлять закономерность ряда чисел, дополнять его в соответствии с этой закономерностью;

– классифицировать числа по разным основаниям, объяснять свои действия;

– представлять любое изученное натуральное число в виде суммы разрядных слагаемых;

– находить долю от числа и число по его доле;

– выражать массу, используя различные единицы измерения: грамм, килограмм, центнер, тонну;

– применять изученные соотношения между единицами измерения массы:

1 кг = 1000 г, 1 ц = 100 кг, 1 т = 10 ц,1 т = 1000 кг.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

– читать и записывать дробные числа, понимать и употреблять термины: дробь, числитель, знаменатель;

– находить часть числа (две пятых, семь девятых и т.д.);

– изображать изученные целые числа на числовом (координатном) луче;

– изображать доли единицы на единичном отрезке координатного луча;

– записывать числа с помощью цифр римской письменной нумерации C, L, D, М.

**Арифметические действия**

*Обучающийся научится:*

– выполнять сложение и вычитание в пределах шестизначных чисел;

– выполнять умножение и деление многозначных чисел на однозначное число;

– выполнять деление с остатком;

– находить значения сложных выражений, содержащих 2–3 действия;

– решать уравнения на нахождение неизвестного компонента действия в пределах изученных чисел.

*Обучающиийся получит возможность научиться:*

– выполнять сложение и вычитание величин (длины, массы, вместимости, времени, площади);

– изменять результат арифметического действия при изменении одного или двух компонентов действия;

– решать уравнения, требующие1–3 тождественных преобразования на основе взаимосвязи между компонентами действий;

– находить значение выражения с переменной при заданном ее значении (сложность выражений 1–3 действия);

– находить решения неравенств с одной переменной разными способами;

– проверять правильность выполнения различных заданий с помощью вычислений;

– выбирать верный ответ задания из предложенных.

**Работа с текстовыми задачами**

*Обучающийся научится:*

– выполнять краткую запись задачи,

используя различные формы: таблицу, чертеж, схему и т.д.;

– выбирать действия и их порядок и обосновывать свой выбор при решении составных задач в 2–3 действия;

– решать задачи, рассматривающие процессы движения одного тела (скорость, время, расстояние), работы (производительность труда, время, объем работы);

– преобразовывать данную задачу в новую с помощью изменения вопроса или условия;

– составлять задачу по ее краткой записи, представленной в различных формах (таблица, схема, чертеж и т.д.).

*Обучающийся получит возможность научиться:*

– сравнивать задачи по сходству и различию в сюжете и математическом смысле;

– изменять формулировку задачи, сохраняя математический смысл;

– находить разные способы решения одной задачи;

– преобразовывать задачу с недостающими или избыточными данными в задачу с необходимым и достаточным количеством данных;

– решать задачи на нахождение доли, части целого и целого по значению его доли;

**Пространственные отношения. Геометрические фигуры**

*Обучающийся научится:*

– различать окружность и круг;

– строить окружность заданного радиуса с помощью циркуля;

– строить квадрат и прямоугольник по заданным значениям длин сторон с помощью линейки и угольника.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

– распознавать цилиндр, конус, пирамиду и различные виды призм: треугольную, четырехугольную и т.д.

– использовать термины: грань, ребро, основание, вершина, высота;

– находить фигуры на поверхности пространственных тел и называть их.

**Геометрические величины**

*Обучающийся научится:*

– находить площадь фигуры с помощью палетки;

– вычислять площадь прямоугольника по значениям его длины и ширины;

– выражать длину, площадь измеряемых объектов, используя разные единицы измерения этих величин в пределах изученных отношений между ними;

– применять единицу измерения длины – километр (км) и соотношения:

1 км = 1000 м, 1 м = 1000 мм;

– использовать единицы измерения площади: квадратный миллиметр (мм2), квадратный сантиметр (см2),

квадратный дециметр (дм2), квадратный метр (м2), квадратный километр (км2) и соотношения между ними: 1 см2 = 100 мм2, 1 дм2 = 100 см2, 1 м2 =100 дм2.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

– находить площади многоугольников разными способами: разбиением на прямоугольники, дополнением до прямоугольника, перестроением частей фигуры;

– использовать единицу измерения величины углов – градус и его обозначение (°).

**Работа с информацией**

*Обучающийся научится:*

– использовать данные готовых таблиц для составления чисел, выполнения действий, формулирования выводов;

– устанавливать закономерность по данным таблицы, заполнять таблицу в соответствии с закономерностью;

– использовать данные готовых столбчатых и линейных диаграмм при решении текстовых задач.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

– читать несложные готовые круговые диаграммы, использовать их данные для решения текстовых задач;

– соотносить информацию, представленную в таблице и столбчатой диаграмме; определять цену деления шкалы столбчатой и линейной диаграмм;

– дополнять простые столбчатые диаграммы;

– понимать, выполнять, проверять, дополнять алгоритмы выполнения изучаемых действий;

– понимать выражения, содержащие логические связки и слова («… и …», «…или …», «не», «если .., то … », «верно/неверно, что …», «для того, чтобы… нужно …», «каждый», «все», «некоторые»).

**5.Перечень учебно-методического обеспечения**

**1. Дополнительная литература.**

1. *Аргинская, И. И.* Дополнительные материалы к методическим пособиям по математике (1–4 классы) / И. И. Аргинская. – М. : Центр общего развития, 2002.

2. *Аргинская, И. И.* Сборник заданий по математике для самостоятельных, проверочных и контрольных работ в начальной школе / И. И. Аргинская. – Самара : Издательство «Учебная литература» : Издательский дом «Федоров», 2010.

3. *Волина, В. В.* Занимательная математика для детей / В. В. Волина. – СПб. : Специальная литература, 1996.

4. *Высоцкий, И. Р.* Начальная школа. Математика. 4 класс : диагностические работы для проверки образовательных достижений. Мини-ЕГЭ / И. Р. Высоцкий, Е. В. Такуш. – М. : АСТ : Астрель, 2011.

5. *Глушкова, О. Б*. Тесты по математике / О. Б. Глушкова. – М. : Арт-Пресс, 2001.

6. *Жигалкина, Т. К*. Игровые и занимательные задания по математике / Т. К. Жигалкина. – М. : Просвещение, 1989.

7. *Итина, Л. С.* Волшебные точки. Вычисляй и рисуй : рабочая тетрадь по математике. 4 класс / Л. С. Итина, С. Н. Кормишина. – Самара : Издательство «Учебная литература» : Издательский дом «Федоров», 2010.

8. *Керженцева, А. В.* Пояснения, решения и ответы к заданиям учебника И. И. Аргинской «Математика. 4 класс» / А. В. Керженцева, О. В. Федоскина. – Самара : Издательский дом «Федоров», 2010.

9. *Контрольные* работы по системе Л. В. Занкова / сост. С. Г. Яковлева. – Самара : Издательство «Учебная литература» : Издательский дом «Федоров», 2010.

10. *Соболева, О. Л.* Справочникшкольника (1–4 классы) / О. Л. Соболева. – М. : АСТ-Пресс, 2007.

11. *Степанова, О. А.* Дидактические игры на уроках в начальной школе / О. А. Степанова, О. А. Рыдзе. – М. : ТЦ «Сфера», 2007.

12. *Тестовые* контрольные работы по математике для начальной школы. 1–4 классы / Н. А. Цыкина. – Волгоград : Учитель, 2003.

13. *Узорова, О. В.* Контрольные и проверочные работы по математике. 4 класс / О. В. Узорова, Е. А. Нефедова – М. : АСТ, 2010.

**2. Интернет-ресурсы.**

1. Сайт МОУ лицей № 8 «Олимпия»: центр дистанционного образования, курс «Начальная школа». – Режим доступа : http://olympia.pp.ru/course/category.php?id=15

2. Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов. – Режим доступа : http://school-collection.edu.ru

3. КМ-школа (образовательная среда для комплексной информатизации школы). – Режим доступа : http://www.km-school.ru

4. Официальный сайт государственной системы развивающего обучения им. Л. В. Занкова. – Режим доступа : http://zankov.ru

5. Презентация уроков «Начальная школа». – Режим доступа : http://nachalka/info/about/193

6. Я иду на урок начальной школы (материалы к уроку). – Режим доступ а: http://nsc.1september.ru/urok

7. www.km.ru/education

8. www.rozniisel.irk.ru

9. www.urok.ru

10. www-windows-1251.edu.yar.ru/Russian/pedbank/sorjich/V

11. www.festival.1september.ru

12. http://www.informika/ru/windows/magaz/klass

13. http://lyceuml.ssu.runnet.ru/dist

14. http://www.ws.ssu.samara.ru/nauka

**3. Наглядные пособия.**

*Таблицы:*

1. Комплект таблиц для начальной школы «Математика. 4 класс».

2. Комплект наглядных пособий «Геометрический материал в начальной школе».

**4. Технические средства обучения.**

1. магнитная доска.

2. персональный компьютер.

3. мультимедийный проектор.

4. экспозиционный экран.

**5. Учебно-практическое оборудование.**

1. аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления таблиц и карт.

**6. Специализированная учебная мебель.**

Компьютерный стол.