

Министерство образования и науки Республики Бурятия  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Юбилейная средняя общеобразовательная школа»

«Рассмотрено»  
на заседании МО  
«25» августа 2023 год

«Согласовано»  
Замдиректора по УВР  
Очирова С.В.  
«25» августа 2023 год



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
МАТЕМАТИКА  
КЛАСС: 3,4  
КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ: 272**

**Преподаватель: Очирова Светлана Вячеславовна,  
учитель начальных классов**

2023 год

## Пояснительная записка

Рабочая программа по предмету "Математика" для 3,4 классов составлена на основе следующих нормативно-правовых и инструктивно-методических документов:

- Федерального закона РФ «Об образовании в Российской Федерации» №273 от 29.12.2012
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 года № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования».
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации № 1576 от 31.12.2015г. «О внесении изменений в ФГОС НОО, утвержденный приказом № 373 от 06.10.2009г.»
- Положение о рабочей программе учебных предметов, курсов МБОУ «ЮСОШ».
- Учебный план МБОУ «ЮСОШ».

Обучение математике является важнейшей составляющей начального общего образования. Этот предмет играет важную роль в формировании у младших школьников умения учиться.

Начальное обучение математике закладывает основы для формирования приёмов умственной деятельности: школьники учатся проводить анализ, сравнение, классификацию объектов, устанавливать причинно-следственные связи, закономерности, выстраивать логические цепочки рассуждений. Изучая математику, они усваивают определённые обобщённые знания и способы действий. Универсальные учебные действия обеспечивают усвоение предметных знаний и интеллектуальное развитие учащихся, формируют способность к самостоятельному поиску и усвоению новой информации, новых знаний и способов действий, что составляет основу умения учиться.

Усвоенные в начальном курсе математики знания и способы действий необходимы не только для дальнейшего успешного изучения математики и других школьных дисциплин, но и для решения многих практических задач во взрослой жизни.

Основными **целями** начального обучения математике являются:

- **Математическое развитие младших школьников** — 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.);
- **Формирование системы 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;
- **Воспитание интереса к математике**, к умственной деятельности осознание возможностей и роли математики в познании окружающего мира, понимание математики как части общечеловеческой культуры, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

Программа определяет ряд **задач**, решение которых направлено на достижение основных целей начального математического образования:

- формировать элементы самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения несложными математическими методами познания окружающего мира (умения устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения);
- развивать основы логического, знаково-символического и алгоритмического мышления;
- развивать пространственное воображения;
- развивать математическую речь;
- формировать систему начальных математических знаний и умений их применять для решения учебно-познавательных и практических задач;
- формировать умение вести поиск информации и работать с ней;
- формировать первоначальные представления о компьютерной грамотности;
- развить познавательные способности;
- воспитывать стремление к расширению математических знаний;
- формировать критичность мышления;
- развивать умение аргументировано обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других.

Решение названных задач обеспечит осознание младшими школьниками универсальности математических способов познания мира, усвоение начальных математических знаний, связей математики с окружающей действительностью и с другими школьными предметами, а также личностную заинтересованность в расширении математических знаний.

### **Адресность (специфика класса), сроки реализации, количество часов.**

На изучение математики в каждом классе начальной школы отводится по 4 ч в неделю. Курс рассчитан на 272ч: 3,4 классах — по 136 ч (34 учебные недели в каждом классе).

### **Учебно-методический комплекс**

«Школа России» «Математика» 3,4 класс, авторов Моро М. И., Бантовой М. А. и др. М.: Просвещение, 2014.

## Планируемые результаты изучения курса.

В соответствии с Федеральным государственным стандартом начального общего образования программа обеспечивает достижение выпускниками начальной школы следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

### *Планируемые результаты изучения курса «Математика. 3 класс.*

#### **Личностные результаты**

У учащегося будут сформированы:

- навыки в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности;
- основы мотивации учебной деятельности и личностного смысла изучения математики, интерес, переходящий в потребность к расширению знаний, к применению поисковых и творческих подходов к выполнению заданий и пр., предложенных в учебнике или учителем;
- положительное отношение к урокам математики, к учебе, к школе;
- понимание значения математических знаний в собственной жизни;
- понимание значения математики в жизни и деятельности человека;
- восприятие критериев оценки учебной деятельности и понимание оценок учителя успешности учебной деятельности;
- умение самостоятельно выполнять определенные учителем виды работ (деятельности), понимая личную ответственность за результат;
- знать и применять правила общения, осваивать навыки сотрудничества в учебной деятельности;
- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определенных заданий и упражнений);
- уважение и принятие семейных ценностей, понимания необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей.

*Учащийся получит возможность для формирования:*

- *начальных представлений об универсальности математических способов познания окружающего мира;*
- *понимания важности математических знаний в жизни человека, при изучении других школьных дисциплин;*
- *навыков проведения самоконтроля и адекватной самооценки результатов своей учебной деятельности;*
- *интереса к изучению учебного предмета математика: количественных и пространственных отношений, зависимостей между объектами, процессами и явлениями окружающего мира и способами их описания на языке математики, к освоению математических способов решения познавательных задач.*

#### **Метапредметные результаты**

##### **РЕГУЛЯТИВНЫЕ**

Учащийся научится:

- понимать, принимать и сохранять различные учебные задачи; осуществлять поиск средств для достижения учебной задачи;
- находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия в устной и письменной форме, использовать математические термины, символы и знаки;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной учебной задачей для ее решения;
- проводить пошаговый контроль под руководством учителя, а в некоторых случаях – самостоятельно;
- выполнять самоконтроль и самооценку результатов своей учебной деятельности на уроке и по результатам изучения отдельных тем.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- *самостоятельно планировать и контролировать учебные действия в соответствии с поставленной целью; находить способ решения учебной задачи;*
- *адекватно проводить самооценку результатов своей учебной деятельности, понимать причины неуспеха на том или ином этапе;*
- *самостоятельно делать несложные выводы о математических объектах и их свойствах;*
- *контролировать свои действия и соотносить их с поставленными целями и действиями других участников, работающих в паре, в группе.*

## ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ

*Учащийся научится:*

- *устанавливать математические отношения между объектами, взаимосвязи в явлениях и процессах и представлять информацию в знаково-символической и графической форме, строить модели, отражающие различные отношения между объектами;*
- *проводить сравнение по одному или нескольким признакам и на этой основе делать выводы;*
- *устанавливать закономерность следования объектов (чисел, числовых выражений, равенств, геометрических фигур и др.) и определять недостающие в ней элементы;*
- *выполнять классификацию по нескольким предложенным или самостоятельно найденным основаниям;*
- *делать выводы по аналогии и проверять эти выводы;*
- *проводить несложные обобщения и использовать математические знания в расширенной области применения;*
- *понимать базовые межпредметные предметные понятия: число, величина, геометрическая фигура;*
- *фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях);*
- *стремление полнее использовать свои творческие возможности;*
- *общее умение смыслового чтения текстов математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами;*
- *самостоятельно осуществлять расширенный поиск необходимой информации в учебнике, в справочнике и в других источниках;*
- *осуществлять расширенный поиск информации и представлять информацию в предложенной форме.*

*Учащийся получит возможность научиться:*

- *самостоятельно находить необходимую информацию и использовать знаково-символические средства для ее представления, для построения моделей изучаемых объектов и процессов;*
- *осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий.*

## КОММУНИКАТИВНЫЕ

*Учащийся научится:*

- *строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;*
- *понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения, четко и аргументировано высказывать свои оценки и предложения;*
- *принимать активное участие в работе в паре и в группе, использовать умения вести диалог, речевые коммуникативные средства;*
- *принимать участие в обсуждении математических фактов, в обсуждении стратегии успешной математической игры, высказывать свою позицию;*
- *знать и применять правила общения, осваивать навыки сотрудничества в учебной деятельности;*

- контролировать свои действия при работе в группе и осознавать важность своевременного и качественного выполнения взятого на себя обязательства для общего дела.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- *использовать речевые средства и средства информационных и коммуникационных технологий при работе в паре, в группе в ходе решения учебно-познавательных задач, во время участия в проектной деятельности;*
- *согласовывать свою позицию с позицией участников по работе в группе, в паре, признавать возможность существования различных точек зрения, корректно отстаивать свою позицию;*
- *\*\* контролировать свои действия и соотносить их с поставленными целями и действиями других участников, работающих в паре, в группе;*
- *конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества.*

## **Предметные результаты**

### **ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ**

*Учащийся научится:*

- образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 1 000;
- сравнивать трехзначные числа и записывать результат сравнения упорядочивать заданные числа заменять трехзначное число суммой разрядных слагаемых уметь заменять мелкие единицы счета крупными и наоборот;
- устанавливать закономерность – правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать ее или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;
- читать, записывать и сравнивать значения величины площади, используя изученные единицы измерения этой величины (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр), и соотношения между ними:  $1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$ ,  $1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2$ ; переводить одни единицы площади в другие;
- читать, записывать и сравнивать значения величины массы, используя изученные единицы измерения этой величины (килограмм, грамм) и соотношение между ними:  $1 \text{ кг} = 1\,000 \text{ г}$ ; переводить мелкие единицы массы в более крупные, сравнивать и упорядочивать объекты по массе.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- *классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснять свои действия;*
- *самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин как площадь, масса в конкретных условиях и объяснять свой выбор.*

### **АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ**

*Учащийся научится:*

- выполнять табличное умножение и деление чисел; выполнять умножение на 1 и на 0, выполнять деление вида:  $a : a$ ,  $0 : a$ ;
- выполнять внетабличное умножение и деление, в том числе деление с остатком; выполнять проверку арифметических действий умножение и деление;
- выполнять письменно действия сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число в пределах 1 000;
- вычислять значение числового выражения, содержащего 2 – 3 действия (со скобками и без скобок).

*Учащийся получит возможность научиться:*

- *использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;*

- вычислять значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв;
- решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления.

## РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ

Учащийся научится:

- анализировать задачу, выполнять краткую запись задачи в различных видах: в таблице, на схематическом рисунке, на схематическом чертеже;
- составлять план решения задачи в 2 – 3 действия, объяснять его и следовать ему при записи решения задачи;
- преобразовывать задачу в новую, изменяя ее условие или вопрос;
- составлять задачу по краткой записи, по схеме, по ее решению;
- решать задачи, рассматривающие взаимосвязи: цена, количество, стоимость; расход материала на 1 предмет, количество предметов, общий расход материала на все указанные предметы и др.; задачи на увеличение/уменьшение числа в несколько раз.

Учащийся получит возможность научиться:

- сравнивать задачи по сходству и различию отношений между объектами, рассматриваемых в задачах;
- дополнять задачу с недостающими данными возможными числами;
- находить разные способы решения одной и той же задачи, сравнивать их и выбирать наиболее рациональный;
- решать задачи на нахождение доли числа и числа по его доле;
- решать задачи практического содержания, в том числе задачи-расчеты.

## ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Учащийся научится:

- обозначать геометрические фигуры буквами;
- различать круг и окружность;
- чертить окружность заданного радиуса с использованием циркуля.

Учащийся получит возможность научиться:

- различать треугольники по соотношению длин сторон; по видам углов;
- изображать геометрические фигуры (отрезок, прямоугольник) в заданном масштабе;
- читать план участка (комнаты, сада и др.).

## ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

- измерять длину отрезка;
- вычислять площадь прямоугольника (квадрата) по заданным длинам его сторон;
- выражать площадь объектов в разных единицах площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр), используя соотношения между ними.

Учащийся получит возможность научиться:

- выбирать наиболее подходящие единицы площади для конкретной ситуации;
- вычислять площадь прямоугольного треугольника, достраивая его до прямоугольника.

## РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Учащийся научится:

- анализировать готовые таблицы, использовать их для выполнения заданных действий, для построения вывода;
- устанавливать правило, по которому составлена таблица, заполнять таблицу по установленному правилу недостающими элементами;
- самостоятельно оформлять в таблице зависимости между пропорциональными величинами;
- выстраивать цепочку логических рассуждений, делать выводы.

Учащийся получит возможность научиться:

- читать несложные готовые таблицы;
- понимать высказывания, содержащие логические связи («... и ...», «если ..., то ...», «каждый», «все» и др.), определять «верно» или «неверно» приведенное высказывание о числах, результатах действий, геометрических фигурах.

### **Планируемые результаты изучения курса «Математика» 4 класс.**

#### **Личностные результаты**

У учащегося будут сформированы:

- основы целостного восприятия окружающего мира и универсальности математических способов его познания;
- уважительное отношение к иному мнению и культуре;
- навыки самоконтроля и самооценки результатов учебной деятельности на основе выделенных критериев её успешности;
- навыки определения наиболее эффективных способов достижения результата, освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- положительное отношение к урокам математики, к обучению, к школе;
- мотивы учебной деятельности и личностного смысла учения;
- интерес к познанию, к новому учебному материалу, к овладению новыми способами познания, к исследовательской и поисковой деятельности в области математики;
- умения и навыки самостоятельной деятельности, осознание личной ответственности за её результат;
- навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);
- уважительное отношение к семейным ценностям, к истории страны, бережное отношение к природе, к культурным ценностям, ориентация на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду.

Учащийся получит возможность для формирования:

- понимания универсальности математических способов познания закономерностей окружающего мира, умения строить и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;
- адекватной оценки результатов своей учебной деятельности на основе заданных критериев её успешности;
- устойчивого интереса к продолжению математического образования, к расширению возможностей использования математических способов познания и описания зависимостей в явлениях и процессах окружающего мира, к решению прикладных задач.

#### **Метапредметные результаты**

##### **РЕГУЛЯТИВНЫЕ**

Учащийся научится:

- принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать и находить средства их достижения;
- **\*\*определять наиболее эффективные способы достижения результата, освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;**
- планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- воспринимать и понимать причины успеха/неуспеха в учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха.

Учащийся получит возможность научиться:

- ставить новые учебные задачи под руководством учителя;
- находить несколько способов действий при решении учебной задачи, оценивать их и выбирать наиболее рациональный

## ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ

Учащийся научится:

- использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- представлять информацию в знаково-символической или графической форме: самостоятельно выстраивать модели математических понятий, отношений, взаимосвязей и взаимозависимостей изучаемых объектов и процессов, схемы решения учебных и практических задач; выделять существенные характеристики объекта с целью выявления общих признаков для объектов рассматриваемого вида;
- владеть логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родо-видовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений;
- владеть базовыми предметными понятиями и межпредметными понятиями (число, величина, геометрическая фигура), отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
- работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика», используя абстрактный язык математики;
- использовать способы решения проблем творческого и поискового характера;
- владеть навыками смыслового чтения текстов математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами;
- осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий; применять метод информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
- читать информацию, представленную в знаково-символической или графической форме, и осознанно строить математическое сообщение;
- использовать различные способы поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами учебного предмета «Математика»; представлять информацию в виде таблицы, столбчатой диаграммы, видео- и графических изображений, моделей геометрических фигур; готовить своё выступление и выступать с аудио- и видеосопровождением.

Учащийся получит возможность научиться:

- понимать универсальность математических способов познания закономерностей окружающего мира, выстраивать и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;
- выполнять логические операции: сравнение, выявление закономерностей, классификацию по самостоятельно найденным основаниям — и делать на этой основе выводы;
- устанавливать причинно-следственные связи между объектами и явлениями, проводить аналогии, делать обобщения;
- осуществлять расширенный поиск информации в различных источниках;
- составлять, записывать и выполнять инструкции (простой алгоритм), план поиска информации;
- распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);
- планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;
- интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).

## КОММУНИКАТИВНЫЕ

Учащийся научится:

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию; признавать возможность существования различных точек зрения, согласовывать свою точку зрения с позицией участников, работающих в группе, в паре, корректно и аргументированно, с использованием математической терминологии и математических знаний отстаивать свою позицию;
- принимать участие в работе в паре, в группе, использовать речевые средства, в том числе математическую терминологию, и средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач, в ходе решения учебных задач, проектной деятельности;
- принимать участие в определении общей цели и путей её достижения; уметь договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;
- навыкам сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

Учащийся получит возможность научиться:

- обмениваться информацией с одноклассниками, работающими в одной группе;
- обосновывать свою позицию и соотносить её с позицией одноклассников, работающих в одной группе.

## Предметные результаты

### ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

- образовывать, называть, читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 1 000 000;
- заменять мелкие единицы счёта крупными и наоборот;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа; группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;
- читать, записывать и сравнивать величины (длину, площадь, массу, время, скорость), используя основные единицы измерения величин (километр, метр, дециметр, сантиметр, миллиметр; квадратный километр, квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр, квадратный миллиметр; тонна, центнер, килограмм, грамм; сутки, час, минута, секунда; километров в час, метров в минуту и др.), и соотношения между ними.

Учащийся получит возможность научиться:

- классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснять свои действия;
- самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как площадь, масса, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.

### АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ

Учащийся научится:

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число в пределах 10 000), с использованием сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с 0 и числом 1);

- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значение числового выражения, содержащего 2—3 арифметических действия (со скобками и без скобок).

*Учащийся получит возможность научиться:*

- выполнять действия с величинами;
- выполнять проверку правильности вычислений разными способами (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия, на основе зависимости между компонентами и результатом действия);
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами действий сложения и вычитания, умножения и деления;
- находить значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв.

## РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ

*Учащийся научится:*

- устанавливать зависимости между объектами и величинами, представленными в задаче, составлять план решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать арифметическим способом текстовые задачи (в 1—3 действия) и задачи, связанные с повседневной жизнью;
- оценивать правильность хода решения задачи, вносить исправления, оценивать реальность ответа на вопрос задачи.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- составлять задачу по краткой записи, по заданной схеме, по решению;
- решать задачи нахождение: доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть); начала, продолжительности и конца события; задачи, отражающие процесс одновременного встречного движения двух объектов и движения в противоположных направлениях; задачи с величинами, связанными пропорциональной зависимостью (цена, количество, стоимость); масса одного предмета, количество предметов, масса всех заданных предметов и др.;
- решать задачи в 3—4 действия; находить разные способы решения задачи.

## ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

*Учащийся научится:*

- описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол; многоугольник, в том числе треугольник, прямоугольник, квадрат; окружность, круг); выполнять построение геометрических фигур с заданными размерами (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
- распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);
- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

## ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

*Учащийся научится:*

- измерять длину отрезка;
- вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;
- оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз).

*Учащийся получит возможность научиться:*

- распознавать, различать и называть геометрические тела: прямоугольный параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус;
- вычислять периметр многоугольника; находить площадь прямоугольного треугольника;

- *находить площади фигур путём их разбиения на прямоугольники (квадраты) и прямоугольные треугольники.*

## **РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ**

Учащийся научится:

- *читать несложные готовые таблицы; заполнять несложные готовые таблицы;*
- *читать несложные готовые столбчатые диаграммы.*

Учащийся получит возможность научиться:

- *добраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;*
- *сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;*
- *понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова (... и ..., если..., то...; верно/неверно, что...; каждый; все; некоторые; не).*

## Содержание учебного предмета по годам обучения.

Тема	Кол-во часов
<b>3 класс (136 ч. 4 ч. в неделю, 34 недели, )</b>	
<b>Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание</b>	<b>8</b>
Сложение и вычитание. Сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через десяток. Выражения с переменной. Решение уравнений. Решение уравнений. Новый способ решения. Закрепление. Решение уравнений. Обозначение геометрических фигур буквами. Закрепление пройденного материала. Решение задач.	
<b>Табличное умножение и деление</b>	<b>56</b>
Связь умножения и деления; таблицы умножения и деления с числами 2 и 3; четные и нечетные числа; зависимости между величинами: цена, количество, стоимость. Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок. Зависимости между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов; расход ткани на один предмет, количество предметов, расход ткани на все предметы. Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на кратное сравнение чисел. Задачи на нахождение четвертого пропорционального. Таблицы умножения и деления с числами 4, 5, 6, 7, 8, 9. Таблица Пифагора. Площадь. Способы сравнения фигур по площади. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Площадь прямоугольника. Умножение на 1 и на 0. Деление вида $a : a$ , $0 : a$ при $a \neq 0$ . Текстовые задачи в три действия. Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр). Вычерчивание окружностей с использованием циркуля. Доли (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Образование и сравнение долей. Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле. Единицы времени: год, месяц, сутки.	
<b>Внетабличное умножение и деление</b>	<b>27</b>
Приемы умножения для случаев вида $23 * 4$ , $4 * 23$ . Приемы деления для случаев вида $78 : 2$ , $69 : 3$ . Деление суммы на число. Связь между числами при делении. Проверка умножения делением. Выражения с двумя переменными вида $a + b$ , $a - b$ , $a * b$ , $c : d$ ( $d \neq 0$ ), вычисление их значений при заданных значениях букв. Решение уравнений на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления. Деление с остатком. Решение задач на нахождение четвертого пропорционального.	
<b>Числа от 1 до 1000. Нумерация</b>	<b>13</b>
Устная и письменная нумерация. Разряды счетных единиц. Натуральная последовательность трехзначных чисел. Увеличение и уменьшение числа в 10, 100 раз. Замена трехзначного числа суммой разрядных слагаемых. Сравнение трехзначных чисел. Единицы массы: килограмм, грамм.	
<b>Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание</b>	<b>10</b>
Приемы устного сложения и вычитания в пределах 1000. Алгоритмы письменного сложения и вычитания в пределах 1000. Виды треугольников: равносторонний, равнобедренный, равносторонний.	
<b>Числа от 1 до 1000. Умножение и деление</b>	<b>12</b>
Приемы устного умножения и деления. Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный.	

Прием письменного умножения и деления на однозначное число. Знакомство с калькулятором.	
<b>Итоговое повторение</b>	<b>10</b>
<b>4 класс (136 ч., 4 ч в неделю, 34 недели)</b>	
<b>Числа от 1 до 1000. Повторение</b>	<b>13</b>
Четыре арифметических действия. Порядок их выполнения в выражениях, содержащих 2 - 4 действия. Письменные приемы вычислений.	
<b>Числа, которые не больше 1000. Нумерация</b>	<b>11</b>
Новая счетная единица - тысяча. Разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов и т. д. Чтение, запись и сравнение многозначных чисел. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1000 раз.	
<b>Числа, которые больше 1000. Величины</b>	<b>18</b>
Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр. Соотношения между ними. Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр. Соотношения между ними. Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна. Соотношения между ними. Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, месяц, год, век. Соотношения между ними. Задачи на определение начала, конца события, его продолжительности.	
<b>Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание</b>	<b>11</b>
Сложение и вычитание (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые сложением и вычитанием; сложение и вычитание с числом 0; переместительное и сочетательное свойства сложения и их использование для рационализации вычислений; взаимосвязь между компонентами и результатами сложения и вычитания; способы проверки сложения и вычитания. Решение уравнений вида: $x + 312 = 654 + 79$ , $729 - x = 217 + 163$ , $x - 137 = 500 - 140$ . Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, и письменное - в остальных случаях. Сложение и вычитание значений величин.	
<b>Числа, которые больше 1000. Умножение и деление</b>	<b>71</b>
Умножение и деление (обобщение и систематизация знаний): Задачи, решаемые умножением и делением; случаи умножения с числами 1 и 0; деление числа 0 и невозможность деления на 0; переместительное и сочетательное свойства умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения; рационализация вычислений на основе перестановки множителей, умножения суммы на число и числа на сумму, деления суммы на число, умножения и деления числа на произведение; взаимосвязь между компонентами и результатами умножения и деления; способы проверки умножения и деления. Решение уравнений вида $6 \times x = 429 + 120$ , $x - 18 = 270 - 50$ , $360 : x - 630 : 7$ на основе взаимосвязей между компонентами и результатами действий. Устное умножение и деление на однозначное число в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; умножение и деление на 10, 100, 1000. Письменное умножение и деление на однозначное и двузначное, числа в пределах миллиона. Письменное умножение и деление на трехзначное число (в порядке ознакомления). Умножение и деление значений величин на однозначное число. Связь между величинами (скорость, время, расстояние; масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов и др.).	
<b>Итоговое повторение</b>	<b>12</b>

## Контрольно-измерительные материалы.

### Особенности организации контроля.

**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 основными.

Основной функцией контроля и оценки является определением учеником границ своего знания-незнания, своих потенциальных возможностей, а так же осознание проблем, возникших в учебной деятельности, и способов их преодоления.

Основными принципами оценивания являются:

- Критериальность
- Приоритет самооценки
- Гибкость и вариативность
- Естественность процесса контроля и оценки

Для отслеживания уровня усвоения знаний и умений учащихся используются следующие виды работ:

**Стартовая работа** (проводится в начале сентября) позволяет оценить расхождение между реальным уровнем знаний у учащихся и актуальным уровнем, необходимым для продолжения обучения, и спланировать коррекционную работу с целью устранения этого расхождения, а также наметить «зону ближайшего развития». Результаты стартовой работы фиксируются учителем в школьном сетевом окружении в папке «Мониторинг ЗУН», в школьном журнале и в дневнике учащихся исходя из соотношения

**Текущая проверочная работа** – проводится в течение изучения темы с целью уточнения уровня сформированности умений по изучаемой теме. Результаты данной работы фиксируются в школьном журнале и дневнике.

**Тематическая (модульная) контрольная работа** – проводится в конце изучения каждой темы, направлена на проверку овладения учащимися знаний по изученной теме. Результаты данной работы фиксируются в школьном журнале и дневнике.

**Рубежная диагностическая работа** включает в себя задания, направленные на проверку овладения учащимися знаний за 1 полугодие. Результаты данной работы фиксируются в школьном сетевом окружении в папке «Мониторинг ЗУН», а также в школьном журнале и дневнике.

**Итоговая контрольная работа** - проводится в конце каждого триместра и года и включает в себя основные темы, пройденные за учебный период. Задания рассчитаны на проверку не только знаний, но и развивающего эффекта обучения. Работа может проводиться в несколько этапов. Результаты проверки фиксируются в школьном сетевом окружении в папке «Мониторинг ЗУН», в школьном журнале и в дневнике учащихся. А так же **демонстрация достижений** учащихся с предъявлением накопленного в течение года материала, в том числе в форме портфеля достижений учащегося.

При проведении стартовых, тематических, рубежных, итоговых контрольных работ фиксируется процент выполнения каждого задания и всей работы в целом. Это дает возможность иметь достаточное представление о том, какое предметное умение сформировано и в какой мере. Также это позволяет отследить динамику сформированности конкретного умения у каждого учащегося и по классу в целом.

Особенно следует отметить такой эффективный элемент контроля, связанный с использованием проблемно-диалогической технологии, как самостоятельная оценка и актуализация знаний перед началом изучения нового материала. В этом случае детям предлагается *самим* сформулировать необходимые для решения возникшей проблемы знания и умения и, как следствие, *самим* выбрать или даже *придумать* задания для повторения, закрепления и обобщения изученного ранее. Такая работа является одним из наиболее эффективных приёмов диагностики реальной сформированности предметных и познавательных умений у учащихся и позволяет выстроить деятельность с точки зрения дифференциации работы с ними.

## **Система оценивания.**

### **Критерии и нормы оценки знаний обучающихся.**

#### **Письменные работы**

В основе данного оценивания лежат следующие показатели: правильность выполнения и объем выполненного задания.

#### *Ошибки:*

- вычислительные ошибки в примерах и задачах;
- ошибки на незнание порядка выполнения арифметических действий;
- неправильное решение задачи (пропуск действия, неправильный выбор действий, лишние действия);
- не решенная до конца задача или пример;
- невыполненное задание;
- незнание или неправильное применение свойств, правил, алгоритмов, существующих зависимостей, лежащих в основе выполнения задания или используемых в ходе его выполнения;
- неправильный выбор действий, операций;
- неверные вычисления в случае, когда цель задания - проверка вычислительных умений и навыков;
- пропуск части математических выкладок, действий, операций, существенно влияющих на получение правильного ответа;
- несоответствие пояснительного текста, ответа задания, наименования величин выполненным действиям и полученным результатам;
- несоответствие выполненных измерений и геометрических построений заданным параметрам.

#### *Недочеты:*

- неправильное списывание данных (чисел, знаков, обозначений, величин);
- ошибки в записях математических терминов, символов при оформлении математических выкладок;
- неверные вычисления в случае, когда цель задания не связана с проверкой вычислительных умений и навыков;

- нерациональный прием вычислений.
- не доведение до конца преобразований.
  - наличие записи действий;
- неправильная постановка вопроса к действию при решении задачи;
  - отсутствие ответа к заданию или ошибки в записи ответа.

#### Устные ответы

В основу оценивания устного ответа учащихся положены следующие показатели: правильность, обоснованность, самостоятельность, полнота.

#### Ошибки:

- неправильный ответ на поставленный вопрос;
- неумение ответить на поставленный вопрос или выполнить задание без помощи учителя;
- при правильном выполнении задания не умение дать соответствующие объяснения.

#### Недочеты:

- неточный или неполный ответ на поставленный вопрос;
- при правильном ответе неумение самостоятельно или полно обосновать и проиллюстрировать его;
- неумение точно сформулировать ответ решенной задачи;
- медленный темп выполнения задания, не являющийся индивидуальной особенностью школьника;
- неправильное произношение математических терминов.

За грамматические ошибки, допущенные в работе, оценка по математике не снижается.

За неряшливо оформленную работу, несоблюдение правил каллиграфии оценка по математике снижается на один балл, но не ниже «3».

Можно выделить следующие критерии определения уровня овладения знаниями и умениями:

Качество усвоения предмета, %	Уровень	Оценка по 5-бальной системе
95-100	Высокий	5
75-94	Выше среднего	4
50-74	Средний	3
49-30	Ниже среднего	2
Менее 30	Низкий	2

Еще одним способом оценки индивидуальных достижений учащихся может служить портфолио, или портфель достижений. **Портфолио** представляет собой собрание работ учащегося, его характеристики, отзывы преподавателей о его работах, а также документы, подтверждающие достижение им результатов в разных областях. Накопление достижений, показывает результаты продвижения в усвоении новых знаний и умений каждым учеником, развитие его умений действовать.

**Система оценивания** в 1 классе – безотметочная. Оценка усвоения знаний и умений в предлагаемом учебно-методическом курсе математики осуществляется в процессе повторения и обобщения, выполнения текущих самостоятельных работ на этапе актуализации знаний и на этапе повторения, закрепления и обобщения изученного практически на каждом уроке, проведения этапа контроля на основе специальных тетрадей, содержащих текущие и итоговые контрольные работы.

#### Характеристика цифровой оценки (отметки)

**«5» («отлично»)** – уровень выполнения требований значительно выше удовлетворительного: отсутствие ошибок, как по текущему, так и по предыдущему учебному материалу; не более одного недочета; логичность и полнота изложения.

**«4» («хорошо»)** – уровень выполнения требований выше удовлетворительного: использование дополнительного материала, полнота и логичность раскрытия вопроса; самостоятельность суждений, отражение своего отношения к предмету обсуждения. Наличие 2 – 3 ошибок или 4 – 6 недочетов по текущему учебному материалу; не более 2 ошибок или 4 недочетов по пройденному материалу; незначительные нарушения логики изложения материала; использование нерациональных приемов решения учебной задачи; отдельные неточности в изложении материала.

**«3» («удовлетворительно»)** – достаточный минимальный уровень выполнения требований, предъявляемых к конкретной работе; не более 4 – 6 ошибок или 10 недочетов по текущему учебному материалу; не более 3 – 5 ошибок или не более 8 недочетов по пройденному учебному материалу; отдельные нарушения логики изложения материала; неполнота раскрытия вопроса.

**«2» («неудовлетворительно»)** – уровень выполнения требований ниже удовлетворительного: наличие более 6 ошибок или 10 недочетов по текущему материалу; более 5 ошибок или более 8 недочетов по пройденному материалу; нарушение логики; неполнота, нераскрытость обсуждаемого вопроса, отсутствие аргументации либо ошибочность ее основных положений.

#### **Характеристика словесной оценки (оценочное суждение)**

Словесная оценка есть краткая характеристика результатов учебного труда школьников. Эта форма оценочного суждения позволяет раскрыть перед учеником динамику результатов его учебной деятельности, проанализировать его возможности и прилежание.

Особенностью словесной оценки являются ее содержательность, анализ работы школьника, четкая фиксация успешных результатов и раскрытие причин неудач. Причем эти причины не должны касаться личностных характеристик учащегося.

Оценочное суждение сопровождает любую отметку в качестве заключения по существу работы, раскрывающего как положительные, так и отрицательные ее стороны, а также пути устранения недочетов и ошибок.

## Тематическое планирование.

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов				
		Примерная программа	Рабочая программа по классам			
					3 кл.	4 кл.
1.	<b>Подготовка к изучению чисел.</b>					
	Пространственные и временные представления.	7			-	-
2.	<b>Нумерация.</b>					
	Числа от 1 до 10. Число 0. Числа от 1 до 20. Числа от 1 до 100. Числа от 1 до 1000.	87			12	23
3.	<b>Сложение и вычитание.</b>					
	Числа от 1 до 10. Числа от 1 до 20. Числа от 1 до 100. Числа от 1 до 1000. Числа, которые больше 1000.	167			17	10
4.	<b>Умножение и деление.</b>					
	Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление. Внетабличное умножение и деление. Числа, которые больше 1000.	193			89	68
5.	<b>Величины.</b>					
	Числа, которые не больше 1000. Числа, которые больше 1000.	18			-	18
6.	<b>Итоговые занятия</b>					
		34			9	10
7.	<b>Проверочные работы</b>					
		34			9	7
	<b>Итого:</b>	<b>540</b>			<b>136</b>	<b>136</b>



## **Календарно-тематическое планирование.**

Предмет: Математика

Класс: 3 Количество часов: 136 часов

Программа Математика. Рабочие программы. 1-4 классы. Сост. М.И. Моро и др. М.: Просвещение, 2012 год.

Учебник Математика. 3 класс. В 2-х частях. М.И. Моро и др. М. Просвещение, 2012 год.

№	Тема урока	Кол-во часов	Дата	
			План	Факт
1	Повторение: сложение и вычитание, устные приемы сложения и вычитания.	1		
2	Письменные приемы сложения и вычитания. Работа над задачей в 2 действия.	1		
3	Решение уравнений способом подбора неизвестного. Буквенные выражения.	1		
4	Решение уравнений.	1		
5	Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым.	1		
6	Решение уравнений с неизвестным вычитаемым.	1		
7	Обозначение геометрических фигур буквами.	1		
8	Что узнали. Чему научились.	1		
9	Конкретный смысл умножения и деления.	1		
10	Связь умножения и деления.	1		
11	Четные и нечетные числа. Таблица умножения и деления с числом 2.	1		
12	Таблица умножения и деления с числом 3.	1		
13	Связь между величинами: цена, количество, стоимость. Решение задач.	1		
14	Связь между величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов.	1		
15-16	Порядок выполнения действий в числовых выражениях.	2		
17	Связь между величинами: расход ткани на одну вещь, количество вещей, расход ткани на все вещи.	1		
18	Что узнали. Чему научились.	1		
19	Таблица умножения и деления с числом 4.	1		
20	Закрепление. Таблица Пифагора.	1		
21-22	Задачи на увеличение числа в несколько раз.	2		
23	Задачи на уменьшение числа в несколько раз.	1		
24	Решение задач.	1		
25	Таблица умножения и деления с числом 5.	1		
26-27	Задачи на кратное сравнение.	2		
28	Решение задач.	1		
29	Таблица умножения и деления с числом 6.	1		
30-32	Решение задач.	3		
33	Таблица умножения и деления с числом 7.	1		
34	Страничка для любознательных. Наши проекты.	1		
35	Что узнали. Чему научились.	1		
36	Контрольная работа по теме «Табличное умножение и деление».	1		
37	Анализ контрольной работы.	1		
38-39	Площадь. Сравнение площадей фигур.	2		
40	Квадратный сантиметр.	1		

41	Площадь прямоугольника.	1		
42	Таблица умножения и деления с числом 8.	1		
43	Закрепление изученного.	1		
44	Решение задач.	1		
45	Таблица умножения и деления с числом 9.	1		
46	Квадратный дециметр.	1		
47	Таблица умножения. Закрепление.	1		
48	Закрепление изученного.	1		
49	Квадратный метр.	1		
50	Закрепление изученного.	1		
51	Странички для любознательных.	1		
52-53	Что узнали. Чему научились.	2		
54	Умножение на 1.	1		
55	Умножение на 0.	1		
56	Умножение и деление с числом 1, 0. Деление нуля на число.	1		
57	Закрепление изученного.	1		
58	Доли.	1		
59	Окружность. Круг.	1		
60	Диаметр круга. Решение задач.	1		
61	Единицы времени.	1		
62	Контрольная работа за первое полугодие.	1		
63	Анализ контрольной работы. Странички для любознательных.			
64	Умножение и деление круглых чисел.	1		
66	Деление вида 80: 20.	1		
67	Умножение суммы на число.	1		
68-69	Умножение двухзначного числа на однозначные.	2		
70	Закрепление изученного.	1		
71-72	Деление суммы на число.	2		
73	Деление двухзначного числа на однозначные.	1		
74	Делимое. Делитель.	1		
75	Проверка деления.	1		
76	Случаи деления вида 87: 29.	1		
77	Проверка умножения.	1		
78-79	Решение уравнений.	2		
80-81	Закрепление изученного.	2		
82	Контрольная работа по теме «Решение уравнения».	1		
83	Анализ контрольной работы. Деление с остатком.	1		
84-86	Деление с остатком.	3		
87	Решение задач на деление с остатком.	1		
88	Случаи деления, когда делитель больше делимого.	1		
89	Проверка деления с остатком.	1		
90	Что узнали. Чему научились.	1		
91	Наши проекты.	1		
92	Контрольная работа по теме «Деление с остатком».	1		
93	Анализ контрольной работы. Тысяча.	1		
94	Образование и названия трёхзначных чисел.	1		
95	Запись трёхзначных чисел.	1		
96	Письменная нумерация в пределах 1000.	1		
97	Увеличение и уменьшение чисел в 10 раз, в 100 раз.	1		

98	Представление трёхзначных чисел в виде разрядных слагаемых.	1		
99	Письменная нумерация в пределах 1000. Приёмы устных вычислений.	1		
100	Сравнение трёхзначных чисел.	1		
101	Письменная нумерация в пределах 1000.	1		
102	Единицы массы. Грамм.	1		
103-104	Закрепление изученного.	2		
105	Контрольная работа на тему «Нумерация в пределах 1000».	1		
106	Анализ контрольной работы. Приёмы устных вычислений.	1		
107	Приёмы устных вычислений вида $450 + 30$ , $620 - 200$ .	1		
108	Приёмы устных вычислений вида $470 + 80$ , $560 - 90$ .	1		
109	Приёмы устных вычислений вида $260 + 310$ , $670 - 140$ .	1		
110	Приёмы письменных вычислений.	1		
111	Алгоритм сложения трёхзначных чисел.	1		
112	Алгоритм вычисления трёхзначных чисел.	1		
113	Виды треугольников.	1		
114	Закрепление изученного.	1		
115-116	Что узнали. Чему научились.	2		
117	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание».	1		
118	Анализ контрольной работы. Приёмы устных вычислений.	1		
119-120	Приёмы устных вычислений.	2		
121	Виды треугольников.	1		
122	Закрепление изученного.	1		
123	Приёмы письменного умножения в пределах 1000.	1		
124	Алгоритм письменного умножения трёхзначного числа на однозначное.	1		
125-126	Закрепление изученного.	2		
127	Приёмы письменного деления в пределах 1000.	1		
128	Алгоритм деления трёхзначного числа на однозначное.	1		
129	Проверка деления.	1		
130	Закрепление изученного.	1		
131	Закрепление изученного. Знакомство с калькулятором.	1		
132	Закрепление изученного.	1		
133	Итоговая контрольная работа.	1		
134	Закрепление изученного.	1		
135	Обобщающий урок. Игра «По океану математики».	1		
136	Обобщение изученного.	1		

Предмет: Математика

Класс: 4 Количество часов: 136 часов

Программа Математика. Рабочие программы. 1-4 классы. Сост. М.И. Моро и др. М.: Просвещение, 2012 год.

Учебник Математика. 4 класс. В 2-х частях. М.И. Моро и др. М. Просвещение, 2012 год.

№	Тема урока	Кол-во часов	Дата	
			План	Факт
1	Нумерация	1		
2	Четыре арифметических действия. Порядок выполнения действий.	1		
3	Сложение и вычитание вида: $a+0=a$ , $c-0=c$ , $d-d=0$	1		
4	Сложение и вычитание.	1		
5	Сложение и вычитание. Письменные приёмы.	1		
6	Умножение и деление.	1		
7	Письменные приёмы умножения. Умножение вида: $c \times 0=0$ , $1 \times k = k$ , $v \times 1=1$	1		
8	Письменные приёмы деления.	1		
9	Письменные приёмы деления.	1		
10	Письменные приёмы деления. Свойства деления.	1		
11	Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и составление столбчатых диаграмм.	1		
12	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»	1		
13	Входная контрольная работа № 1 по теме «Числа от 1 до 1000. Четыре арифметических действия».	1		
14	Анализ контрольной работы. Новая счетная единица – тысяча. Класс единиц и класс тысяч.	1		
15	Чтение и запись многозначных чисел.	1		
16	Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.	1		
17	Сравнение многозначных чисел.	1		
18	Увеличение, уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз.	1		
19	Увеличение, уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз. Выделение в числе общего количества единиц любого разряда	1		
20	Увеличение, уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз. Выделение в числе общего количества единиц любого разряда.	1		
21	Класс миллионов. Класс миллиардов.	1		
22	Нумерация. Повторение.	1		
23	Повторение пройденного. Проект «Математика вокруг нас». «Что узнали. Чему научились»	1		
24	Контрольная работа № 2 по теме: «Числа, которые больше 1000. Нумерация»	1		
25	Единица длины километр.	1		
26	Единица длины километр. Таблица единиц длины.	1		
27	Единицы площади: квадратный километр, квадратный миллиметр.	1		
28	Единицы площади: квадратный километр, квадратный миллиметр.	1		
29	Таблица единиц площади.	1		

30	Определение площади с помощью палетки.	1		
31	Масса. Единицы массы. Тонна. Центнер.	1		
32	Таблица единиц массы	1		
33	Таблица единиц массы. Закрепление	1		
34	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»	1		
35	Контрольная работа № 3 по теме: «Числа, которые больше 1000. Нумерация. Величины».	1		
36	Анализ контрольной работы. Повторение, решение задач.	1		
37	Время	1		
38	Единицы времени: секунда.	1		
39	Единица времени: век.	1		
40	Таблица единиц времени.	1		
41	Письменные приёмы деления.	1		
42	Письменные приёмы деления. Тест.	1		
43	Письменные приёмы сложения и вычитания многозначных чисел.	1		
44	Письменные приёмы сложения и вычитания многозначных чисел. Алгоритм письменного сложения и вычитания.	1		
45	Алгоритм письменного сложения и вычитания. Нахождение неизвестного слагаемого.	1		
46	Сложение и вычитание значений величин. Нахождение неизвестного уменьшаемого, вычитаемого.	1		
47	Сложение и вычитание значений величин. Нахождение нескольких долей целого.	1		
48	Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме.	1		
49	Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме.	1		
50	«Страничка для любознательных» Задания творческого и поискового характера: логические задачи и задачи повышенного уровня сложности.	1		
51	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	1		
52	Контрольная работа № 4 по теме «Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание».	1		
53	Анализ результатов. Работа над ошибками.	1		
54	Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное. Свойства умножения.	1		
55	Умножение чисел, оканчивающихся нулями.	1		
56	Нахождение неизвестного множителя.	1		
57	Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное.	1		
58	Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное. Закрепление.	1		
59	Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное. Закрепление. Решение задач.	1		
60	Решение текстовых задач.	1		
61	Повторение пройденного. Решение текстовых задач.	1		
62	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	1		

63	Контрольная работа 5 по теме «Умножение и деление многозначного числа на однозначное».	1		
64	Анализ результатов. Проверим себя.	1		
65	Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние. Скорость. Время. Расстояние. Единицы скорости.	1		
66	Единицы скорости Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием.	1		
67	Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием. Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние.	1		
68	Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние.	1		
69	Умножение числа на произведение.	1		
70	Письменные приёмы умножения на числа, оканчивающиеся нулями.	1		
71	Письменные приёмы умножения двух чисел, оканчивающихся нулями.	1		
72	Письменные приёмы умножения двух чисел, оканчивающихся нулями.	1		
73	Письменные приёмы умножения на числа, оканчивающиеся нулями.	1		
74	Устные приёмы умножения вида $18 \times 20$ , $25 \times 12$ .	1		
75	Перестановка и группировка множителей.	1		
76	«Страничка для любознательных» - задания творческого и поискового характера: логические задачи и задачи-расчёты; математические игры.	1		
77	«Страничка для любознательных» - задания творческого и поискового характера: логические задачи и задачи-расчёты; математические игры.	1		
78	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	1		
79	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	1		
80	Взаимная проверка знаний: «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху. Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?»	1		
81	Деление числа на произведение 11ч. Устные приёмы деления.	1		
82	Устные приёмы деления для случаев вида $600:20$	1		
83	Устные приёмы деления для случаев вида $5600:800$	1		
84	Деление с остатком на 10,100,1000.	1		
85	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.	1		
86	Решение задач на одновременное движение встречное движение.	1		
87	Решение задач на одновременное движение в противоположных направлениях.	1		
88	Решение задач на одновременное движение в противоположных направлениях.	1		
89	Проект «Математика вокруг нас» составление сборника математических задач.	1		
90	Контрольная работа № 6 по теме «Умножение и деление на числа, оканчивающиеся нулями».	1		
91	Анализ результатов «Проверим себя и оценим свои	1		

	достижения»			
92	Письменное умножение многозначного числа на двузначное и трёхзначное число. Умножение числа на сумму	1		
93	Умножение числа на сумму.	1		
94	Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное число.	1		
95	Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное число.	1		
96	Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное число.	1		
97	Алгоритм письменного умножения многозначного числа трёхзначное число.	1		
98	Алгоритм письменного умножения многозначного числа трёхзначное число.	1		
99	Алгоритм письменного умножения многозначного числа трёхзначное число.	1		
100	Алгоритм письменного умножения многозначного числа трёхзначное число.	1		
101	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»	1		
102	Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям	1		
103	Контрольная работа № 7 на тему «Письменные приёмы умножения на двузначное и трёхзначное число. Решение задач».	1		
104	Анализ результатов «Проверим себя и оценим свои достижения»	1		
105	Письменное деление многозначного числа на двузначное и трёхзначное число. Алгоритм письменного деления.	1		
106	Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное число.	1		
107	Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное число.	1		
108	Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное число. Действия с величинами.	1		
109	Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное число. Решение задач. Уравнения.	1		
110	Письменное деление многозначного числа на двузначное число. Решение задач на движение.	1		
111	Письменное деление многозначного числа на двузначное число. Задачи – расчёты	1		
112	Повторение пройденного. Решение задач, уравнений.	1		
113	Письменное деление на трёхзначное число.	1		
114	Письменное деление на трёхзначное число.	1		
115	Проверка умножения делением и деления умножением	1		
116	Деление многозначного числа на двузначное и трёхзначное число Проверка умножения делением и деления умножением.	1		
117	Деление многозначного числа на двузначное и трёхзначное число	1		

	Проверка умножения делением и деления умножением			
118	Контрольная работа № 8 по теме «Деление на двузначное и трёхзначное число»	1		
119	Диагонали прямоугольника, квадрата	1		
120	Куб, пирамида. Шар. Распознавание геометрических тел: куб, шар, пирамида.	1		
121	Куб, пирамида. Вершины, грани, рёбра куба (пирамиды).	1		
122	Развёртка куба. Развёртка пирамиды. Изготовление моделей куба, пирамиды.	1		
123	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	1		
124	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	1		
125	Числа, которые больше 1000. Нумерация. Образование, чтение и запись чисел.	1		
126	Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание, умножение и деление.	1		
127	Сложение и вычитание, умножение и деление. Выражения. Порядок действий.	1		
128	Величины. Действия с величинами. Повторение.	1		
129	Уравнения. Решение задач.	1		
130	Задачи на движение. Итоговое повторение.	1		
131	Итоговая работа № 9 (Итоговое оценивание за курс начального общего образования).	1		
132	Работа над ошибками. Решение задач.	1		
133	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	1		
134	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	1		
135	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	1		
136	«Проверим себя и оценим свои достижения».	1		

## Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

### Учебно-методическое обеспечение.

Образовательный процесс по математике организуется с помощью следующих форм и видов учебных занятий:

*урок* — место для коллективной работы класса по постановке и решению учебных задач;

*урок-презентация* — место для предъявления учащимися результатов самостоятельной работы;

*урок-диагностика* — место для проведения проверочной или диагностической работы;

*урок-проектирование* — место для решения проектных задач;

*учебное занятие (практика)* — место для индивидуальной работы учащихся над своими математическими проблемами;

*урок-путешествие, урок-игра, урок-экскурсия*

*групповая консультация* — место, где учитель работает с небольшой группой учащихся по их запросу;

*самостоятельная работа учащихся во второй половине дня во время внеурочной деятельности* имеет следующие линии:

*задания по коррекции* знаний и умений после проведенных диагностических и проверочных работ;

*задания по освоению* ведущих тем курса, включая отработку соответствующих навыков, на трех уровнях (формальном, рефлексивном и ресурсном);

*творческие задания* для учащихся, которые хотят расширить свои математические знания и умения (эти задания выбираются и выполняются по желанию).

Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Примечания
<b>Книгопечатная продукция</b>	
<p>Моро М.И. и др. Математика: Программа: 1-4 классы.</p> <p style="text-align: center;">Учебники</p> <p>1. Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. Математика: Учебник: 1,2,3,4 класс: В 2 ч.: Ч.1.</p> <p style="text-align: center;">Рабочие тетради</p> <p>1. Моро М.И., Волкова С.И. Математика: Рабочая тетрадь: 1,2,3,4 класс: В 2 ч.: Ч.1.</p>	<p>В программе определены цели и задачи курса, рассмотрены особенности содержания и результаты его освоения; представлены содержание начального обучения математике, тематическое планирование с характеристикой основных видов деятельности учащихся, описано материально-техническое обеспечение образовательного процесса.</p> <p>В учебниках представлена система учебных задач, направленных на формирование и последовательную отработку универсальных учебных действий, развитие логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи учащихся.</p> <p>Рабочие тетради предназначены для организации самостоятельной деятельности учащихся. В них</p>

<p>Проверочные работы Волкова С.И. Математика: Проверочные работы: 1-4 класс.</p> <p>Волкова С. И. Контрольные работы по математике 1-4 классы. Волкова С. И. Математика. Устные упражнения 1-4 класс.</p> <p>Методические пособия для учителя Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Степанова С.В. Математика: Методическое пособие: 1-4 класс.</p> <p>Дидактические материалы Волкова С.И. Математика: Устные упражнения: 1-4 класс.</p>	<p>представлена система разнообразных заданий для закрепления полученных знаний и отработки универсальных учебных действий. Задания в тетрадях располагаются в полном соответствии с содержанием учебников.</p> <p>Пособия содержат тексты самостоятельных проверочных работ и предметные тесты двух видов (тесты с выбором правильного ответа и тесты-высказывания с пропусками чисел, математических знаков или терминов). Проверочные работы составлены по отдельным, наиболее важным вопросам изучаемой темы. Тесты обеспечивают итоговую самопроверку знаний по всем изученным темам.</p> <p>В пособиях раскрывается содержание изучаемых математических понятий, их взаимосвязи, связи математики с окружающей действительностью, рассматривается использование математических методов для решения учебных и практических задач, дается психологическое и дидактическое обоснование методических вопросов и подходов к формированию умения учиться. Пособия содержат разработки некоторых уроков по отдельным темам.</p>
<b>Печатные пособия</b>	
<p>Разрезной счётный материал по математике (Приложение к учебнику 1 класса). Карточки с заданиями по математике для 1-4 классов Счётный материал, предназначенный для демонстрации счёта от 0 до 10, от 1 до 20. Наглядные пособия для изучения состава чисел</p> <p>Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика. Комплект таблиц для начальной школы: 1-4 класс.</p> <p>Таблицы по математике «Сказочный счёт» Н.В. Петкевич</p>	<p>Разрезной материал предназначен для организации самостоятельной практической работы детей, используется на протяжении всего первого года обучения. Включает карточки (цифры, математические знаки), наборы (предметные картинки, геометрические фигуры, монеты, полоски для измерения длины), материал для математических игр («Круговые примеры», «Домино с картинками и цифрами»), заготовки для изготовления индивидуального наборного полотна.</p> <p>Комплект охватывают большую часть основных вопросов каждого года обучения. Материал таблиц позволяет наглядно показать смысл различных количественных и пространственных отношений предметов, приёмы вычислений, зависимости между</p>

	<p>величинами, структуру текстовых задач различной сложности, способы их анализа и др. В комплект также включены таблицы справочного характера.</p>
<p><b>Компьютерные и информационно - коммуникативные средства</b></p>	
<p>Электронные учебные пособия:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Электронное приложение к учебнику «Математика», 1 класс (Диск CD-ROM), авторы С.И Волкова, М.К. Антошин, Н.В. Сафонова.</li> <li>2. Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD-ROM), авторы С.И Волкова, С.П. Максимова.</li> <li>3. Электронное приложение к учебнику «Математика», 3 класс, 4 класс (Диск CD-ROM), авторы С.И Волкова и др.</li> </ol> <p>CD Академия младшего школьника. 1-4 класс</p> <p>CD Математика. 1-4 классы. Тесты. ЭОР «Наглядная школа»</p>	<p>Диски для самостоятельной работы учащихся на уроках (если класс имеет компьютерное оборудование) или для работы в домашних условиях.</p> <p>Материал по основным вопросам начального курса математики представлен на дисках в трёх аспектах: рассмотрение нового учебного материала, использование новых знаний в изменённых условиях, самоконтроль.</p>
<p><b>Технические средства</b></p>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц.</li> <li>2. Магнитная доска.</li> <li>3. Компьютер мобильный педагога Notebook с проектором и экраном.</li> <li>4. Принтер.</li> <li>5. Софит.</li> </ol>	
<p><b>Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование</b></p>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Наборы счётных палочек.</li> <li>2. Наборы муляжей овощей и фруктов.</li> <li>3. Набор предметных картинок.</li> <li>4. Наборное полотно.</li> <li>5. Строительный набор, содержащий геометрические тела: куб, шар, конус, прямоугольный параллелепипед, пирамиду, цилиндр.</li> <li>6. Демонстрационная оцифрованная линейка.</li> <li>7. Демонстрационный чертёжный треугольник.</li> <li>8. Демонстрационный циркуль.</li> <li>9. Палетка</li> </ol>	

## Список литературы:

1. Анащенкова С.В., М. В. Бойкина, Л. А. Виноградская и др.]; под ред. Г. С. Ковалевой, О. Б. Логиновой. Оценка достижения планируемых результатов в начальной школе. Система заданий. В 3 ч. Ч. 3 / [С.В.— М. : Просвещение, 2012. – 273 с.
2. Бантова М. А., Бельтюкова М. А., Степанова С. В. Математика. Методические рекомендации. М.: Просвещение, 2016 г.
3. Буденая И.О., Илюшин Л. С. Математика. Поурочные разработки. М.: Просвещение, 2016 г.
4. Волкова С. И. Контрольные работы по математике 1-4 классы. М.: Просвещение, 2016 г.
5. Волкова С. И. Математика 1 класс. Проверочные работы. М.: Просвещение, 2016 г.
6. Дмитриева О. И. и др. Поурочные разработки по математике: 1-4 класс. – М: ВАКО, 2010
7. Ефимова А.В., Гринштейн М. Р., Правила и упражнения по математике 1-4 класс.- ИД «Литера», 2010
8. Ефимова А.В., Гринштейн М.Р. 1100 задач по математике. - ИД «Литера», 2010
9. Керова Г.В. Сборник текстовых задач. 1-4 класс.- М.: ВАКО, 2010
10. Канчурина Р.Г. Математика. 1-4 классы: диагностический контроль. Волгоград:Учитель, 2011. – 95 с.
11. Логинова О.Б., Яковлева С.Г. Мои достижения. Итоговые комплексные работы. 1 класс. М.: Просвещение, 2011.- 80 с.
12. Малыгина В.В., Истомина Н.Б. Учимся решать задачи 1-4 класс. – М: Линка-Пресс, 2010
13. Мокрушина О. А. Поурочные разработки по математике: 3 класс. – М.: ВАКО, 2010
14. Ракитина М. Г. Математика: 2-4 класс: Тесты. Дидактические материалы. – М.: Айрис-пресс, 2010
15. Ситникова Т.Н., Яценко И.Ф. Поурочные разработки по математике. 1 класс. – М.: ВАКО, 2013.-464 с.
16. Ушакова О.Д. Математика 1-4 класс. Проверялочка .- ИД «Литера», 2008
17. Хлебникова Л.И. Справочник школьника по математике 1-4 класс. - ИД «Литера», 2010
18. Холодова О.А. Задания по развитию познавательных способностей 1-4 класс.- М: РОСТ,2011
19. Чистякова О.В. Математика за 10 дней. 4 класс. – ИД «Литера», 2011
20. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования: текст с изм. И доп. На 2011 г., / М-во образования и науки Рос. Федерации. – М.: Просвещение, 2011. – 33 с.

### Интернет ресурсы:

1. <http://www.school.edu.ru/> - Российский образовательный портал
2. <http://www.n-shkola.ru/> - Журнал «Начальная школа»
3. [www.k-ugoku.ru](http://www.k-ugoku.ru/) - Учительский портал

### **Начальная школа, 1-4 классы:**

- 2500 задач по математике с ответами ко всем задачам. 1-4 классы. *Узорова О.В., Нефедова Е.А.* (2017, 256с.)
- Итоговые контрольные работы по математике. 1-4 классы. *Узорова О.В., Нефедова Е.А.* (2014, 256с.)
- Контрольные и проверочные работы по математике. 1-4 классы. *Узорова О.В., Нефедова Е.А.* (2013, 288с.)
- Контрольные и самостоятельные работы по математике для начальной школы. *Векшина Т.В., Алимбиева М.Н.* (2015, 144с.)
- Контрольные работы по математике. 1-4 классы. *Истомина Н.Б.* (2011, 240с.)
- Математика. 1-4 классы. Большая книга примеров и заданий по всем темам курса начальной школы. *Узорова О.В., Нефёдова Е.А.* (2010, 464с.)
- Математика. 1-4 классы. Итоговые тесты. (2013, 87с.)
- Математика. Контрольные работы. 1-4 классы. *Волкова С.И.* (2014, 80с.)
- Математика. Устные вычисления. 1-4 классы. *Рудницкая В.Н., Юдачева Т.В.* (2014, 192с.)
- Олимпиады по математике. 1-4 классы. *Дробышев Ю.А.* (2013, 144с.)
- Русский язык и математика. 1-4 классы. Тематические тестовые задания. *Нянковская Н.Н., Танько М.А.* (2011, 192с.)
- Четвертные контрольные работы по математике. 1-4 классы. *Узорова О.В., Нефедова Е.А.* (2012, 240с.)

### **Итоговая аттестация, тестирование:**

- Все итоговые комплексные работы в начальной школе. 1-4 классы. Математика, окружающий мир, русский язык, литературное чтение. *Нянковская Н.Н., Танько М.А.* (2014, 160с.)
- Все итоговые комплексные работы с ответами. 1-4 классы. *Узорова О.В., Нефедова Е.А.* (2015, 192с.)
- Все комплексные тесты для начальной школы. Математика, окружающий мир. 1-4 классы. *Танько М.А.* (2014, 120с.)
- Итоговая аттестация выпускников начальной школы. Комплексная работа. *Под ред. Ковалёвой Г.С.* (2011, 75с.)
- Итоговые комплексные работы. 1-4 классы (Литературное чтение, русский язык, математика, окружающий мир). (2013, 86с.)
- Математика. 4 класс. Стандартизированные материалы для итоговой аттестации. Варианты 1, 2. (2013, 16с.)
- Математика. Итоговая аттестация. 1-4 классы. Тестовые тренировочные задания. *Васильева О.Е.* (2012, 64с.)
- Математика: итоговая аттестация за курс начальной школы: типовые тестовые задания. *Иляшенко Л.А.* (2016, 48с.)
- Математика. Итоговая работа за курс начальной школы. Типовые тестовые задания. *Рыбак С.С.* (2016, 80с.)
- Математика. Итоговое тестирование. 1-4 классы. *Узорова О.В., Нефедова Е.А.* (2011, 64с.)
- Математика. Итоговые работы на основе единого текста за курс начальной школы. *Волков А.В., Хвостин В.В.* (2016, 64с.)
- Подготовка к итоговой комплексной работе. Математика, информация, чтение. 4 класс. (2016, 96с.)
- Подготовка к итоговой комплексной работе. Математика, информация, чтение. 4 класс. Методичка. (2016, 112с.)
- Тесты за курс начальной школы: русский язык, математика, окружающий мир. 4-5 классы. (2012, 240с.)