

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №35»

«Утверждаю»  
директор МАОУ СОШ №35  
Пахомова Л.Г.  
Приказ № 119\1  
от «26»09/ 2017 г.

«Согласовано»  
на МС школы  
протокол № 1  
от «30»08.2017 г.  
Руководитель МС  
Попова Е.Н.

Рассмотрено  
на МО учителей начальных классов  
протокол № 1  
от «28»08.2017 г.  
Руководитель МО  
Дунаева М.Н.

**Рабочая программа  
по математике**

(наименование учебного предмета/курса)

**3б класс**

(степень образования/класс)

**2017-2018 гг.**

(срок реализации программы)

**Программу составила:** Ерёмина О.А.

Улан-Удэ  
2017

**Пояснительная записка**

Рабочая программа составлена на основании нормативных документов:

1. Федерального закона от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 13.07.2015) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 24.07.2015)
2. Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования от 06.10.2009 №373 (в ред. от 31.12.2015)
3. Закона Республики Бурятия от 13 декабря 2013 года №240-V "Об образовании в Республики Бурятия"
4. Примерной ООП НОО
5. Рабочая программа по математике разработана на основе авторской учебной программы по математике Л.Г. Петерсон, входящей в Образовательную систему «Перспектива» и рекомендованной для использования в Образовательной системе «Школа 2100».

Для реализации программного содержания курса математики используются следующий **учебно-методический комплект**:

- Петерсон Л.Г. **Математика. Учебник. 3 класс. В 3 частях.** (Изд-во «Ювента», 2016)
- Петерсон Л.Г. Самостоятельные и контрольные работы для начальной школы. 3 класс. В 2 частях. (Изд-во «Ювента», 2015)
- Петерсон Л.Г. **Математика: Методические рекомендации. 3 класс.** (Изд-во «Ювента», 2012)
- Петерсон Л.Г. «Устные упражнения на уроках математики». Методическое пособие.
- Барковская Н.Ф. Комплексный тренажёр. 2016

#### **Общая характеристика учебного предмета**

Предмет «Математика» в начальной школе ставит своей целью создание интересной, содержательной и значимой с позиций общих представлений об окружающем мире системы математических понятий, обучение школьников построению, исследованию и применению математических моделей окружающего их мира:

- этап математизации действительности, т.е. построения математической модели некоторого фрагмента действительности;
- этап изучения математической модели, т.е. построение математической теории, описывающей свойства построения модели;
- этап приложения полученных результатов к реальному миру.

Запас геометрических представлений и навыков, который накоплен у детей к 3 классу, позволяет поставить перед ними новую, значительно более глубокую и увлекательную цель: исследование и открытие свойств геометрических фигур. С помощью построений и измерений они выявляют различные геометрические закономерности, которые формулируют как предложение, гипотезу.

#### **Цели, задачи и содержание курса русского языка в начальной школе**

**Цель курса** — формирование у учащихся основ умения учиться; развитие их мышления, качеств личности, интереса к математике; создание возможностей для математической подготовки каждого ребенка на высоком уровне.

В соответствии с этой целью ставятся **задачи**:

- формирование у учащихся способностей к организации своей учебной деятельности посредством освоения личностных, регулятивных и коммуникативных универсальных учебных действий.
- приобретение опыта самостоятельной математической деятельности с целью получения нового знания, его преобразования и применения.
- формирование специфических для математики качеств мышления, необходимых для полноценного функционирования в современном обществе, и в частности логического, алгоритмического и эвристического мышления;
- духовно-нравственное развитие личности, предусматривающее с учетом специфики начального этапа обучения математике принятие нравственных установок созидания, справедливости, добра, становление основ гражданской российской идентичности, любви и уважения к своему Отечеству;

- формирование математического языка и математического аппарата как средства описания и исследования окружающего мира и как основы компьютерной грамотности;
- реализация возможностей математики в формировании научного мировоззрения учащихся, в освоении ими научной картины мира с учетом возрастных особенностей;
- овладение системой математических знаний, умений и навыков, необходимых ждя повседневной жизни и для продолжения образования в средней школе;
- создание здоровьесберегающей информационно-образовательной среды.

### **Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета**

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).

Содержание курса математики ориентировано на развитие мышления, творческих сил детей, их интереса к математике, на формирование системы прочных математических знаний и умений, готовности к саморазвитию и обеспечивает реализацию определенных личностных, метапредметных и предметных результатов.

В 3 классе **личностными результатами** изучения предмета «Математика» являются следующие умения и качества:

- формирование основ российской гражданской идентичности, чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России, осознание своей этнической и национальной принадлежности; развитие морально-этнических качеств личности, адекватных полноценной математической деятельности;
- целостное восприятие окружающего мира, начальные представления об истории развития математического знания, роли математики в системе знаний;
- овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся мире на основе метода рефлексивной самоорганизации;
- принятие социальной роли ученика, осознание личностного смысла учения и интерес к изучению математики;
- освоение норм общения и коммуникативного взаимодействия, навыка сотрудничества со взрослыми и сверстниками, умение находить выходы из спорных ситуаций;
- мотивация к работе на результат как в исполнительской, так и в творческой деятельности;
- установка на здоровый образ жизни, спокойное отношение к ошибке как рабочей ситуации, требующей коррекции, вера в себя.

**Метапредметными результатами** изучения предмета «Математика» являются:

- умение выполнять пробное учебное действие, в случае его неуспеха грамотно фиксировать свое затруднение, анализировать ситуацию, выявлять и конструктивно устранять причину затруднения;

- освоение начальных умений проектной деятельности: постановка и сохранение целей учебной деятельности, определение наиболее эффективных способов и средств достижений результата, планирование, прогнозирование, реализация построенного проекта;
- умение контролировать и оценивать свои учебные действия на основе выработанных критериев в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;
- приобретение опыта использования методов решения проблем творческого и поискового характера;
- освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- способность к использованию знаково-символических средств математического языка с средств ИКТ для описания и исследования окружающего мира (для представления информации, создания моделей изучаемых объектов и процессов, решения коммуникативных и познавательных задач и др.) и как базы компьютерной грамотности;
- овладение различными способами поиска (в справочной литературе, образовательных Интернет-ресурсах), сбора, обработки анализа, организации и передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами, подготовки своего выступления с аудио-, видео- и графическим сопровождением;
- формирование специфических для математики логических операций (сравнение, анализ, синтез, обобщение, классификация, аналогия, установление причинно-следственных связей, построение рассуждений, отнесение к известным понятиям), необходимых человеку для полноценного функционирования в современном обществе; развитие логического, эвристического и алгоритмического мышления;
- овладение навыками смыслового чтения текстов;
- освоение норм коммуникативного взаимодействия в позициях «автор», «критик», «понимающий», готовность вести диалог, признавать возможность и право каждого иметь свое мнение, способность аргументировать свою точку зрения;
- умение работать в парах и группах, договариваться о распределении функций в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих; стремление не допускать конфликты, а при их возникновении готовность конструктивно их разрешать;
- начальные представления о сущности и особенностях математического знания, истории его развития, его обобщенного характера и роли в системе знаний;
- освоение базовых предметных и межпредметных понятий (алгоритм, множество, классификация и др.), отражающих существенные связи и отношения между объектами и процессами различных предметных областей знания;
- умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «математика»

**Предметными результатами** изучения курса «Математика» в 3 классе является сформированность следующих умений:

- освоение опыта самостоятельной математической деятельности по получению нового знания, преобразованию и применению для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;
- использование приобретенных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а так же оценки их количественных и пространственных отношений;
- овладение письменной и устной математической речью, основами логического, эвристического и алгоритмического мышления, пространственного воображения, счета и измерения, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов (схемы, таблицы, диаграммы, графики), исполнения и построения алгоритмов;
- умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами, составлять числовые и буквенные выражения, находить их значения, решать текстовые задачи, простейшие уравнения и неравенства, исполнять и строить алгоритмы, составлять и исследовать простейшие формулы,

- распознавать, изображать и исследовать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, диаграммами и графиками, множествами и цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные;
- приобретение начального опыта применения математических заданий для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;
  - приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности. Приобретение первоначальных навыков работы на компьютере.

**Организация учебного процесса по предмету**

Сроки реализации рабочей учебной программы по математике: 1 (один) учебный год

Количество часов на изучение программы 135

Количество часов в неделю 4

**Типы уроков:**

Урок объяснения нового материала, урок закрепления изученного материала, урок применения знаний и умений, урок повторения, обобщения и систематизации материала, урок проверки и коррекции знаний и умений, контроль и мониторинг знаний учащихся.

**Формы проведения уроков:**

Урок практических работ, урок-презентация, урок-конкурс, интегрированный урок, урок-игра, урок-сказка, урок взаимного обучения.

**Используемые технологии:**

Фронтальная и индивидуальная работа

Групповая работа

Работа в парах

Игровые технологии (технологии имитационного моделирования)	Характерной чертой данной технологии является моделирование жизненно важных ситуаций (практико-ориентированных ситуаций) и поиск путей их решения	Ведущий метод - игра	Организационными формами являются деловые игры, ролевые и сюжетные игры-путешествия, дидактическая игра.
Коммуникативные технологии	Особенность данной технологии – построение обучения на основе активного взаимодействия всех участников учебного процесса с привлечением всевозможных средств (источников)	Ведущий метод - общение	Обучение в содружестве, взаимообучение, работа в парах и группах сменного состава, учебный диалог, учебная дискуссия.

	информации		
Исследовательские технологии (проблемно-поисковые)	Данная технология требует реализации педагогической модели – «обучение через открытие»	Ведущий метод – проблемное обучение; метод проектов.	Организационная форма – совместный поиск решения проблемных ситуаций. Модель урока: «знаю, но не все; хотел бы узнать – узнал». Обязательное наличие проблемы или проблемных учебных заданий. Экспериментирование или моделирование как обучающие приемы.
Компьютерная технология	Позволяет индивидуализировать и дифференцировать процесс обучения,	Ведущий метод - интерактивный диалог	Организационная форма – общение ребенка с компьютером, выполняющего функции учителя, рабочего инструмента

В качестве **учебного оборудования** на уроках математики планируется использование:

- наглядных пособий (схемы и таблицы по основным темам курса);
- электронных ресурсов (ПО «Уроки Кирилла и Мефодия», ЦОР)

#### **Требования к уровню подготовки по данной программе**

В результате работы по курсу «Математика» дети **научатся**:

- названия и последовательность чисел в пределах 1000 (с какого числа начинается натуральный ряд чисел, как образуется каждое следующее число в этом ряду);
- как образуется каждая следующая единица счета;
- единицы измерения длины (мм, см, дм, м, км), объема (литр, см, дм, м), массы (кг, центнер), площади (см, дм, м), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век) и соотношение между единицами измерения каждой из величин;
- формулы площади и периметра прямоугольника (квадрата);
- пользоваться изученной математической терминологией;
- читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1000;
- представлять любое трехзначное число в виде суммы разрядных слагаемых;
- выполнять устно умножение и деление чисел в пределах 100 (в том числе и деление с остатком);
- выполнять умножение и деление с 0, 1, 10, 100;
- выполнять устное сложение, вычитание, умножение и деление трехзначных чисел, сводимые к вычислениям в пределах 100, и письменное сложение, вычитание, умножение и деление в остальных случаях;
- выполнять проверку вычислений;
- использовать распределительное свойство умножения и деления относительно суммы (умножение и деление суммы на число), сочетательное свойство умножения для рационализации вычислений;

- читать числовые и буквенные выражения, содержащие не более двух действий с использованием названий компонентов;
- решать задачи на 1-2 все арифметические действия арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели);
- находить значения выражений в 2-4 действиях;
- решать уравнения на основе зависимости между компонентами и результатом действий;
- строить на клетчатой бумаге прямоугольник и квадрат по заданным длинам сторон;
- сравнивать величины по их числовым значениям, выражать другие величины в изученных единицах измерения;
- определять время по часам с точностью до минуты;
- сравнивать и упорядочивать объекты по разным признакам: длине, массе, объему;
- устанавливать зависимость между величинами, характеризующие процессы: движения ( пройденный путь, время, скорость), купли-продажи (количество товара, его цена и стоимость)

В процессе работы по курсу «Математика» дети **учатся:**

- формулу объема прямоугольного параллелепипеда (куба);
- формулу пути;
- количество, название и последовательность дней недели, месяцев в году;
- находить долю от числа, число по доле;
- решать задачи на 2-3 все арифметические действия арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели);
- решать способом подбора неравенства с одной переменной;
- использовать уравнения при решении текстовых задач;
- выделять их множества треугольников прямоугольный, тупоугольный, равнобедренный и равносторонний треугольник;
- строить окружность по заданному радиусу;
- выделять из множества геометрических фигур плоские и объемные фигуры;
- узнавать и называть объемные фигуры: параллелепипед, шар, конус, пирамиду, цилиндр;
- выделять из множества параллелепипедов куб;
- решать арифметические ребусы и числовые головоломки, содержащие четыре арифметических действия (сложение, вычитание, умножение, деление);
- устанавливать принадлежность или непринадлежность к множеству заданных элементов;
- различать истинные и ложные высказывания с кванторами общности и существования;
- читать информацию, заданную с помощью столбчатых, линейных диаграмм, таблиц, графов;
- строить несложные линейные и столбчатые диаграммы по заданной в таблице информации;
- решать удобным для себя способом (в том числе и с помощью таблиц и графов) логические задачи, содержащие не более трех высказываний;
- выписывать множество всевозможных результатов (исходов) простейших случайных экспериментов;
- правильно употреблять термины «чаще», «реже», «случайно», «возможно», «невозможно»;
- составлять алгоритмы простейших задач на переливания.

#### **Формы, способы и средства проверки и оценки результатов обучения**

Знания, умения и навыки учащихся по математике оцениваются по результатам устного опроса, текущих и итоговых письменных работ.

Содержание материала, усвоение которого проверяется и оценивается, определяется программой по математике для 3-го класса. С помощью *итоговых контрольных работ* за год проверяется усвоение основных наиболее существенных вопросов программного материала каждого года обучения. При проверке выявляются не только осознанность знаний и сформированность навыков, но и умения применять их к решению учебных и практических задач.

Письменная работа по математике может состоять только из примеров, только из задач, быть комбинированной или представлять собой математический диктант, когда учащиеся записывают только ответы.

*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 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.

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

#### ***Письменная проверка знаний, умений и навыков.***

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

Классификация ошибок и недочетов, влияющих на снижение оценки.

##### *Ошибки:*

- 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;
- отсутствие ответа к заданию или ошибки в записи ответа.

Снижение отметки за общее впечатление от работы допускается в случаях, указанных выше.

При оценке работ, включающих в себя проверку вычислительных навыков, ставятся следующие оценки:

**Оценка "5"** ставится, если работа выполнена безошибочно;



**Оценка "4"** ставится, если в работе допущены 1-2 ошибки и 1-2 недочета;  
**Оценка "3"** ставится, если в работе допущены 3-4 ошибки и 1-2 недочета;  
**Оценка "2"** ставится, если в работе допущено 5 и более ошибок.

При оценке работ, состоящих только из задач:

**Оценка "5"** ставится, если задачи решены без ошибок;  
**Оценка "4"** ставится, если допущены 1-2 ошибки;  
**Оценка "3"** ставится, если допущены 1-2 ошибки и 3-4 недочета;  
**Оценка "2"** ставится, если допущены 3 и более ошибок.

При оценке комбинированных работ:

**Оценка "5"** ставится, если работа выполнена безошибочно;  
**Оценка "4"** ставится, если в работе допущены 1-2 ошибки и 1-2 недочета, при этом ошибки не должно быть в задаче;  
**Оценка "3"** ставится, если в работе допущены 3-4 ошибки и 3-4 недочета;  
**Оценка "2"** ставится, если в работе допущены 5 ошибок.

*Примечание:* за грамматические ошибки, допущенные в работе, оценка по математике не снижается.

### **Содержание учебного материала по математике**

<b>Раздел программы</b>	<b>Содержание</b>	<b>Кол-во часов</b>
Множество и его элементы.	Множество и его элементы. Задание множества перечислением и свойством. Равные множества, пустое множество. Диаграмма Венна. Подмножество. Решение задач с пропорциональными величинами. Разбиение множества на части по свойствам. Пересечение множеств. Знак $\cap$ . Свойства пересечения множеств. Задачи на пропорциональные величины нового вида. Объединение множеств. Письменный прием умножения двузначного числа на однозначное. Свойства операции объединения множеств. Разбиение множеств на части по свойствам (классификация). Обобщение и систематизация изученного материала. История развития понятия числа.	20
Операции над числами	Многочисленные числа. Нумерация многочисленных чисел. Выражение многочисленных чисел в различных единицах счета и анализ единиц счета с единицами длины. Сложение и вычитание многочисленных чисел. Умножение чисел на 10, 100, 1000. Деление круглых чисел. Единицы длины. Единицы массы. Грамм. Тонна. Центнер. Многочисленные числа.	21

	Единицы массы и длины.	
Умножение и деление многозначного числа	Письменные приемы умножения на однозначное число. Задачи на нахождение величин по их сумме и разности. Деление на однозначное число. Деление многозначного числа на однозначное. Деление круглых чисел. Проверка деления умножением. Деление многозначного числа на однозначное с остатком. Деление многозначного числа на однозначное. Преобразование фигур на плоскости. Симметрия. Симметричные фигуры. Построение симметричных фигур.	21
Меры времени. Выражение с переменной. Уравнение.	Меры времени. Календарь. Дата. Дни недели. Часы и их виды. Сравнение, сложение и вычитание единиц времени. Переменная. Выражения с переменной. Высказывания: верно и неверно, всегда и иногда. Равенство и неравенство. Уравнение. Решение составных уравнений.	18
Формулы	Формулы периметра и площади прямоугольника. Формула объема прямоугольного параллелепипеда. Формула деления с остатком. Скорость, время, расстояние. Формула пути. Решение задач на движение. Умножение на двузначное число. Формула стоимости. Решение задач на формулу стоимости. Умножение многозначного числа на круглое. Умножение многозначного числа на двузначное. Умножение на трехзначное число. Умножение трехзначного числа, в котором отсутствует разряд десятков. Формула работы. Формула произведения. Умножение многозначных чисел.	43
Повторение	Умножение многозначного числа на многозначное. Геометрический турнир. Решение задач и уравнений. Проверка вычислительных навыков. Сложение.	13