

Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение
гимназия № 1 г. Благовещенска

Рассмотрено на заседании
предметной лаборатории
Руководитель
_____/Кузнецова И. Н./
Протокол № _____
« ____ » _____ 2015г.

Согласовано
Заместитель директора
по УВР
_____/ Баимова Р.К./
« ____ » _____ 2015г.

Утверждаю
Директор
МОБУ гимназии № 1
_____/Жданова И. Р./
Приказ № _____
« ____ » _____ 2015г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО МАТЕМАТИКЕ

СРОК РЕАЛИЗАЦИИ ДАННОЙ ПРОГРАММЫ: 1 ГОД
5 А, 5 Б, 5 В КЛАСС: 2015-2016 УЧЕБНЫЙ ГОД
6 А, 6 Б, 6 В КЛАСС: 2015-2016 УЧЕБНЫЙ ГОД

Разработана на основе примерной программы
основного общего образования по математике и программы курса «Математика» – М.:Издательство«Ювента»,2013г, авторов
Л.Г.Петерсон, Г.В.Дорофеев (Сборник программ общеобразовательных учреждений. Математика 5-6 кл.)

составители: **Кузнецова Ирина Николаевна, Глушкова Любовь Анатольевна, Киекбаева Юлия Дамировна**

Год составления программы: 2015

I. Пояснительная записка

1. Нормативная основа:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ;
- Приказ Министерства образования и науки РФ «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» от 06 октября 2009 года № 373;
- Приказ Министерства образования и науки РФ «Об утверждении введения в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» от 17 декабря 2010 года № 1897;
- Приказ Министерства образования и науки РФ «Об утверждении введения в действие федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» от 17 мая 2012 года № 413;
- Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России;
- Устав Муниципального общеобразовательного бюджетного учреждения гимназии № 1 г. Благовещенска (Устав Муниципального общеобразовательного бюджетного учреждения гимназии № 1 г. Благовещенска утвержден Главой администрации муниципального района Благовещенский район 30 декабря 2011 года);
- Основные образовательные программы ООО
- Примерная программа по учебным предметам основного общего образования по математике и программы курса «Математика» – М.:Издательство «Ювента», 2013 г, авторов Л.Г.Петерсон, Г.В.Дорофеев (Сборник программ общеобразовательных учреждений. Математика 5-6 кл.)
- Учебный план МОБУ гимназии № 1 г. Благовещенска;
- Положение о рабочей программе учителя МОБУ гимназии № 1 (приказ № 001/1 от 13.01.2014);
- Список учебников и образовательных программ 1-11 классов, составленный согласно Федеральному перечню учебников и утвержденный приказом директора Гимназии на учебный год.

2. Цели и задачи изучения учебного предмета.

Изучение математики в 5-6 классах направлено на достижение следующих целей:

- освоение овладеть системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- продолжить интеллектуальное развитие, формирование качеств личности необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- начать формирование представлений об идеях и методах математики, как универсального языка науки и техники, средство моделирования линий и процессов;

- продолжить воспитание культуры личности, отношение к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

В ходе преподавания математики в 5-6 классах, работы над формированием у учащихся перечисленных в программе знаний и умений, следует обратить внимание на то, чтобы они овладевали умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретали опыт:

- работы с математическими моделями, приемами их построения и исследования;
- методами исследования реального мира, умения действовать в нестандартных ситуациях;
- решения разнообразных классов задач из различных разделов курса;
- исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использование различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой;
- проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
- поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использование информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

3. Ценностные ориентиры

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

4. Место учебного предмета

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит на изучение математики в основной школе отводит 5 учебных часов в неделю в течение каждого года обучения, всего 875 часов для обязательного изучения математики на базовом уровне ступени основного общего образования. В том числе Согласно годовому календарно-учебному графику МОБУ гимназии №1 на 2015-2016 учебный год (пр. № ____ от _____) на преподавание математики в 5-6 классах отводится - 350 учебных часа из расчета 5 учебных часов в неделю. Распределение учебного времени между этими предметами представлено в таблице.

Года обучения	Кол-во часов в неделю	Кол-во учебных недель	Всего часов за учебный год
5 класс	5	35	175
6 класс	5	35	175
7 класс	5	35	175
8 класс	5	35	175
9 класс	5	35	175

5. Общая характеристика учебного предмета

Примерная программа основного общего образования по математике составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте общего образования, с учетом преемственности с Примерными программами для начального общего образования. В ней также учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

Содержание математического образования применительно к основной школе представлено в виде следующих содержательных разделов. Это арифметика; алгебра; функции; вероятность и статистика; геометрия. Наряду с этим в содержание основного общего образования включены два дополнительных методологических раздела: логика и множества; математика в историческом развитии, что связано с реализацией целей общеинтеллектуального и общекультурного развития учащихся. Содержание каждого из этих разделов разворачивается в содержательно-методическую линию, пронизывающую все основные разделы содержания математического образования на данной ступени обучения. При этом первая линия – «Логика и множества» – служит цели овладения учащимися некоторыми элементами универсального математического языка, вторая – «Математика в историческом развитии» – способствует созданию общекультурного, гуманитарного фона изучения курса.

Содержание раздела «Арифметика» служит базой для дальнейшего изучения учащимися математики, способствует развитию их логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни. Развитие понятия о числе в основной школе связано с рациональными и иррациональными числами, формированием первичных представлений о действительном числе. Завершение числовой линии (систематизация сведений о действительных числах, о комплексных числах), так же как и более сложные вопросы арифметики (алгоритм Евклида, основная теорема арифметики), отнесено к ступени общего среднего (полного) образования.

Содержание раздела «Алгебра» способствует формированию у учащихся математического аппарата для решения задач из разных разделов математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей процессов и явлений реального мира. В задачи изучения алгебры входят также развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики, овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символьных форм вносит специфический вклад в развитие воображения учащихся, их способностей к математическому творчеству. В основной школе материал группируется вокруг рациональных выражений, а вопросы, связанные с иррациональными выражениями, с тригонометрическими функциями и преобразованиями, входят в содержание курса математики на старшей ступени обучения в школе.

Содержание раздела «Функции» нацелено на получение школьниками конкретных знаний о функции как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов. Изучение этого материала способствует развитию у учащихся умения использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), вносит вклад в формирование представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Раздел «Вероятность и статистика» — обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования у учащихся функциональной грамотности – умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчеты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчет числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

При изучении статистики и вероятности обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.

Практическая полезность математики обусловлена тем, что ее предметом являются фундаментальные структуры реального мира: пространственные формы и количественные отношения – от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте людей, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и технологических идей. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие научных знаний, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять достаточно сложные расчеты, пользоваться общеупотребительной вычислительной техникой, находить в справочниках и применять нужные формулы, владеть практическими приемами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм, графиков, понимать вероятностный характер случайных событий, составлять несложные алгоритмы и др.

Без базовой математической подготовки невозможна постановка образования современного человека. В школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин. В послешкольной жизни реальной необходимостью в наши дни становится непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической. И, наконец, все больше специальностей, требующих высокого уровня образования, связано с непосредственным применением математики (экономика, бизнес, финансы, физика, химия, техника, информатика, биология, психология и многое другое). Таким образом, расширяется круг школьников, для которых математика становится профессионально значимым предметом.

Для жизни в современном обществе важным является формирование математического стиля мышления, проявляющегося в определенных умственных навыках. В процессе математической деятельности в арсенал приемов и методов человеческого мышления естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений и правила их конструирования вскрывают механизм логических построений, вырабатывают умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике в формировании алгоритмического мышления, воспитании умений действовать по заданному алгоритму и конструировать новые. В ходе решения задач – основной учебной деятельности на уроках математики – развиваются творческая и прикладная стороны мышления.

Использование в математике наряду с естественным нескольких математических языков дает возможность развивать у учащихся точную, экономную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые (в частности, символические, графические) средства.

Математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека. Необходимым компонентом общей культуры в ее современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности, что включает понимание диалектической взаимосвязи математики и действительности, представление о предмете и методе математики, его отличиях от методов естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач. Изучение математики способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии. Изучение математики развивает воображение, пространственные представления. История развития математического знания дает возможность пополнить запасы историко-научных знаний школьников, сформировать у них представления о математике как части общечеловеческой культуры. Знакомство с основными историческими вехами возникновения и развития математической науки, судьбами великих открытий, именами людей, творивших науку, должно войти в интеллектуальный багаж каждого культурного человека.

В 5-6 классах по учебникам Л. Г. Петерсон и Г.В. Дорофеева (издательство Ювента), которые в достаточной степени изменены в плане содержания образования по сравнению с традиционными учебниками и продолжают линию учебников по математике начальной школы по программе «2000» и программе «2100» тех же авторов.

6. Сведения о примерной программе

Рабочая программа по математике составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования с учётом регионального компонента в соответствии с учебным планом школы. Рабочая программа содержит предметные темы образовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам курса и последовательность изучения математики с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся. Рабочая программа содействует сохранению единого образовательного пространства, предоставляет широкие возможности для реализации различных подходов к построению учебного курса. Разработана на основе программы основного общего образования по математике и программы курса «Математика» – М.:Издательство«Ювента»,2013г, авторов Л.Г.Петерсон, Г.В.Дорофеев (Сборник программ общеобразовательных учреждений. Математика 5-6 кл.)

7. Педагогические технологии

При изучении математики в 5 классе возможно использование следующих технологий, средств и методов обучения:

- здоровьесберегающие технологии обучения;
- информационно-коммуникационные технологии;
- метод проблемно- диалогического обучения;
- метод самоконтроля;
- групповой метод работы;
- метод создания ситуации успеха;
- фронтальная работа с классом;
- работа с учебником;

- работа по индивидуальным карточкам;

При изучении математики **в 6 классе** возможно использование следующих технологий, средств и методов обучения:

- технология лично - ориентированного обучения;
- здоровьесберегающие технологии обучения;
- аудиовизуальная технология обучения;
- информационно-коммуникационные технологии;
- метод проблемно- диалогического обучения;
- интерактивный метод контроля на ПК;
- метод самоконтроля;
- групповой метод работы;
- метод создания ситуации успеха;
- фронтальная работа с классом;
- работа с учебником;
- работа по индивидуальным карточкам;
- метод решения одной задачи различными способами и другие.

II. Основное содержание курса

5 класс (175 часов)

1. Математический язык (29 часов)

Математические выражения. Запись, чтение и составление выражений. Значение выражения.

Математические модели. Перевод условия задачи на математический язык. Работа с математическими моделями. Метод проб и ошибок. Метод перебора.

Язык и логика. Высказывания. Общие утверждения. Утверждения о существовании. Способы доказательства общих утверждений.

Введение обозначений

2. Делимость натуральных чисел (37 ч).

Делители и кратные. Простые и составные числа. Делимость произведения. Делимость суммы и разности.

Признаки делимости на 10, на 2 и на 5, на 3 и на 9, на 4 и на 25.

Разложение на простые множители. Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Степень числа. Дополнительные свойства умножения и деления.

Равносильность предложений. Определения.

3. Дроби (55 ч).

Натуральные числа и дроби. Смешанные числа.

Основное свойство дроби. Преобразование дробей. Сравнение дробей.

Арифметика дробей и смешанных чисел: сложение, вычитание, умножение и деление.

Задачи на дроби. Задачи на совместную работу.

4. Десятичные дроби (33 ч)

Новая запись чисел. Десятичные и обыкновенные дроби. Приближенные равенства. Округление чисел. Сравнение десятичных дробей.

Арифметика десятичных дробей: сложение, вычитание, умножение и деление.

5. Повторение – 21 час.

№ п/п	Наименование раздела	Количество часов	Из них контрольных работ
1	Повторение	10	1
2	Математический язык	29	2
3	Делимость натуральных чисел	37	2
4	Дроби	55	3
5	Десятичные дроби	33	2
6	Итоговое повторение.	11	2
	Итого:	175	12

6 класс (175 часов)

1. Повторение курса 5 класса (10 часов)

Математический язык, делимость натуральных чисел, признаки делимости, операции с обыкновенными дробями, операции с десятичными дробями, операции со смешанными числами, упрощение выражений, уравнения, процент.

2. Язык и логика (15 часов)

Понятие отрицания. Противоречие. Отрицание общих высказываний. Способы выражения отрицания общих высказываний и высказываний о существовании в естественном языке. Переменная. Выражения с переменными. Предложения с переменными. Переменная и кванторы. Отрицание утверждений с кванторами.

3. Арифметика (55 часов)

Совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями. Задачи на движение по реке. Среднее арифметическое. Понятие о проценте. Задачи на проценты. Простой процентный рост. Сложный процентный рост. Понятие отношения. Связь понятия отношения со сравнением «больше (меньше) в ... раз». Отношения величин и чисел. Процентное отношение. Масштаб. Понятие пропорции. Крайние и средние члены пропорции. Основное свойство пропорции. Нахождение неизвестного члена пропорции. Свойства и преобразование пропорции. Зависимости между величинами. Прямая и обратная пропорциональность. Графики прямой и обратной пропорциональности. Решение задач с помощью пропорций. Пропорциональное деление.

4. Рациональные числа (53 часов)

Отрицательные числа. Целые и рациональные числа. Совпадение понятий «натуральное число» и положительное целое число. Координатная прямая. Изображение чисел на координатной прямой. Сравнение рациональных чисел. Модуль рационального числа. Геометрический смысл модуля. Арифметические действия с рациональными числами. Сложения и вычитание чисел и движения по координатной прямой. Алгебраическая сумма. О системах счисления. Раскрытие скобок. Коэффициент. Подобные слагаемые. Уравнение как предложение с одной или несколькими переменными. Корень уравнений. Множество корней. Основные методы решения уравнений; метод проб и ошибок, метод перебора, равносильные преобразование. Решение уравнений. Решение задач методом уравнения. Координатная плоскость. Функциональная зависимость величин. Понятие логического следования. Отрицание следования. Обратное утверждение. Следование и равносильность. Следование и свойства предметов.

5. Геометрические фигуры на плоскости и в пространстве (32 часа)

Из истории геометрии. Рисунки и определения геометрических понятий. Неопределяемые понятия. Свойства геометрических фигур. Классификация фигур по свойствам. Геометрические инструменты. Построения циркулем и линейкой. Простейшие задачи на построение. Замечательные точки в треугольнике. Геометрические тела и их изображение. Многогранники. Тела вращения. Геометрические величины и их измерения. Красота и симметрия. Преобразование плоскости. Правильные многоугольники. Правильные многогранники.

6. Повторение (10 часов)

Повторение пройденного материала.

№	Наименование раздела	Количество часов	Из них контрольных работ
1	Повторение курса 5 класса	10	1
2	Язык и логика	15	1
3	Арифметика	55	4
4	Рациональные числа	53	3
5	Геометрические фигуры на плоскости и в пространстве	32	1
6	Повторение	10	2
	Итого:	175	12

III. Планируемые результаты изучения учебного предмета.

Изучение математики в **5-6 классах** дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

в личностном направлении:

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

в метапредметном направлении:

- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

в предметном направлении:

- умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;

- развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умение использовать идею координат на плоскости для интерпретации уравнений, неравенств, систем; умение применять алгебраические преобразования, аппарат уравнений и неравенств для решения задач из различных разделов курса;
- овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой; умение использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

В результате изучения курса математики ученик **5 - 6 класса** должен **знать/понимать**

- существо понятия алгоритма; приводить примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации

уметь

- выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;
- переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями.; находить значения числовых выражений;
- округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
- решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и дробями; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
- устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления, с использованием различных приемов;
- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления,

- решать линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним.
- решать текстовые задачи алгебраическим методом,
- изображать числа точками на координатной прямой;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и **повседневной жизни** для:

- выполнения расчетов по формулам, для составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами;
 - пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
 - распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
 - изображать геометрические фигуры, распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
 - в простейших случаях строить развертки пространственных тел;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей **уметь**

- проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;
 - извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- записи математических утверждений
 - выстраивания аргументации при доказательстве и в диалоге;
 - распознавания логически некорректных рассуждений;
 - анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
 - решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;
 - решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов;
 - сравнения шансов наступления случайных событий, для оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией;
 - понимания статистических утверждений.

IV. Оценка достижения планируемых результатов освоения программы.

Результаты обучения представлены в Требованиях к уровню подготовки и задают систему итоговых результатов обучения, которых должны достигать все учащиеся.

Для проверки обученности проводится в форме письменных проверочных работ теоретического материала, контрольных работ. Кубышева М.А. Сборник самостоятельных и контрольных работ к учебникам математики 5–6 класса Г.В Дорофеева, Л.Г. Петерсон . по курсу для– М.: УМЦ «Школа 2000...», 2014.

5 класс

№	№ к.р.	Тема контрольной работы	Количество
1	Входная	Входная контрольная работа	1
2	№ 1	Математические модели	1
3	№ 2	Язык и логика	1
4	№ 3	Признаки делимости	1
5	№ 4	Простые числа и делимость	1
6	№ 5	Понятие дроби	1
7	№ 6	Сложение, вычитание, умножение дробей	1
8	№ 7	Задачи на дроби	1
9	№ 8	Понятие десятичной дроби	1
10	№ 9	Все действия с десятичными дробями	1
11		Контрольная работа за I полугодие	1
12	Итоговая	Итоговая контрольная работа	1
		Итого:	12

6 класс

№	№ к.р.	Тема контрольной работы	Количество
1	Входная	Входная контрольная работа	1
2	№ 1	Язык и логика	1
3	№ 2	Числа и действия с ними	1
4	№ 3	Процент	1
5	№ 4	Отношения и пропорции	1
6	№ 5	Пропорциональные величины	1
7	№ 6	Рациональные числа	1
8	№ 7	Действия с рациональными числами	1
9	№ 8	Решение уравнений	1
10	№ 9	Геометрические фигуры на плоскости и в пространстве	1
11		Контрольная работа за I полугодие	1
12	Итоговая	Итоговая контрольная работа	1
		Итого:	12

V. Календарно-тематическое планирование. 5 класс

№ урока	Дата по плану	Дата по факту	Тема урока	Вид контроля входной(В), тематический (Т), итоговой (И)	Примечание
Повторение материала 1-4 класса (10 часов)					
Основные виды учебной деятельности: - повторение изученного материала.					
1	сентябрь		Обозначение натуральных чисел	Т	
2			Чтение и запись натуральных чисел	Т	
3			Большие числа. Сравнение больших чисел	Т	
4			Сложение и вычитание натуральных чисел	Т	
5			Умножение и деление натуральных чисел	Т	
6			Начальные геометрические сведения	Т	
7			Площади и объемы	Т	
8			Решение задач на движение	Т	
9			Решение уравнений	Т	
10				<i>Входная контрольная работа</i>	В
Глава 1 Математический язык (29 часов)					
Математические выражения. Математические модели. Язык и логика					
Основная содержательная цель – <i>сформировать представление о математическом методе исследования реального мира; повторить известные из начальной школы методы работы с математическими моделями; познакомить с методом проб и ошибок и методом перебора.</i>					
<u>Основные виды учебной деятельности:</u>					
<ul style="list-style-type: none"> • иметь представление о математическом методе исследования реального мира; • повторить известные из начальной школы методы работы с математическими моделями; • научиться составлять математические модели; • познакомиться с методом проб и ошибок и методом перебора; • познакомиться с видами логических высказываний и научиться их определять 					
11	сентябрь		Запись, чтение числовых и буквенных выражений	Т	
12			Составление числовых и буквенных выражений	Т	

13	октябрь		Значение выражений	Т		
14			Значение числовых и буквенных выражений	Т		
15			Нахождение значений выражений	Т		
16				Составление математической модели. Задача №1	Т	
17				Составление математической модели. Задача №2	Т	
18				Составление математической модели. Задача №3	Т	
19				Составление математической модели. Задача №4	Т	
20				Составление математической модели. Задача №5	Т	
21				Работа с математическими моделями. Решение уравнений.	Т	
22				Работа с математическими моделями. Решение задач.	Т	
23				Метод проб и ошибок	Т	
24				Решение заданий по теме: Метод проб и ошибок	Т	
25				Метод перебора	Т	
26				Решение заданий по теме: Метод перебора	Т	
27				Задачи для самопроверки. Обзор темы	Т	
28				Обобщающий урок по теме: «Математические модели»	Т	
29				Контрольная работа № 1 по теме: «Математические модели»	Т	
30				Высказывания	Т	
31				Общие утверждения	Т	
32				Утверждение о существовании хотя бы одного элемента.	Т	
33				Хотя бы один	Т	
34				О доказательстве общих утверждений	Т	
35				Введение обозначений	Т	
36				Введение обозначений для доказательства верности математических утверждений	Т	
37				Задачи для самопроверки. Обзор темы	Т	
38				Обобщающий урок по теме: «Язык и логика»	Т	
39				Контрольная работа № 2 по теме: «Язык и логика»	Т	

Глава 2 Делимость натуральных чисел (37 часов)

Основные понятия. Основные свойства делимости. Признаки делимости. Простые числа и делимость. Ещё немного логики

Основная содержательная цель – повторить знания о натуральных числах и их свойствах; познакомить с понятиями, связанными с делимостью чисел; подготовить теоретическую основу для изучения обыкновенных дробей.

Основные виды учебной деятельности:

- повторить знания о натуральных числах и их свойствах;
- уметь определять делимость чисел по признакам;

<ul style="list-style-type: none"> • уметь находить НОД и НОК чисел; • уметь разлагать числа на простые множители. 					
40			Делители и кратные	Т	
41			Наибольший Общий Делитель	Т	
42			Наименьшее Общее Кратное	Т	
43			Простые и составные числа	Т	
44	ноябрь		Решето Эратосфена	Т	
45			Делимость произведения	Т	
46			Решение заданий на делимость произведения	Т	
47			Делимость суммы	Т	
48			Делимость разности	Т	
49			Признаки делимости на 10, на 2, на 5	Т	
50			Решение заданий на применение признаков делимости на 10, на 2, на 5	Т	
51			Признаки делимости на 3 и на 9	Т	
52			Решение заданий на применение признаков делимости на 3 и на 9	Т	
53			Задачи для самопроверки. Обзор темы.	Т	
54			Обобщающий урок по теме: «Признаки делимости»	Т	
55			Контрольная работа № 3 по теме: «Признаки делимости»	Т	
56			Разложение чисел на простые множители	Т	
57			Решение заданий на разложение на множители	Т	
58			Наибольший общий делитель	Т	
59			Алгоритм нахождения общего делителя		
60			Взаимно простые числа	Т	
61		Нахождение НОД	Т		
62	декабрь		Наименьшее общее кратное	Т	
63			Алгоритм нахождения общего кратного		
64			Нахождение НОК	Т	
65			Решение нахождение НОД и НОК чисел	Т	
66			Степень числа. Свойства степеней	Т	
67			Вычисление значений выражений, содержащих степени	Т	
68			Запись НОД и НОК с использованием степеней	Т	
69			Дополнительные свойства умножения	Т	
70			Дополнительные свойства деления	Т	
71			Задачи для самопроверки. Обзор темы.	Т	

72			Обобщающий урок по теме: «Простые числа и делимость»	Г	
73			Контрольная работа № 4 по теме: «Простые числа и делимость»	Г	
74			Равносильность предложений	Г	
75			Определения разности, произведения и частного	Г	
76			Определения правильной дроби, простого и кратного чисел	Г	

Глава 3 Дроби (55 часов)

Понятие дроби. Арифметика дробей

Основная содержательная цель – сформировать понятия дроби, правильной и неправильной дроби, смешанного числа; выработать прочные навыки чтения, записи, сравнения и вычислений с обыкновенными дробями и смешанными числами; познакомить с новыми приемами решения задач на дроби; повторить задачи на совместную работу.

Основные виды учебной деятельности:

- сформировать понятия дроби, правильной и неправильной дроби, смешанного числа;
- уметь читать, записывать, сравнивать обыкновенные дроби и смешанные числа;
- уметь выполнять вычисления с обыкновенными дробями и смешанными числами;
- уметь решать задачи на дроби;
- уметь решать задачи на совместную работу.

77	декабрь		Натуральные числа и дроби	Г	
78			Обзор известных сведений о натуральных числах	Г	
79			Свойства действий с натуральными числами	Г	
80			Дроби	Г	
81			Основное свойство дроби. Несократимая дробь	Г	
82			Приведение дроби к новому знаменателю	Г	
83	январь		Решение заданий на приведение дроби к новому знаменателю		
84			Применение основного свойства дроби при решении заданий	Г	
85			Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	Г	
86			Сокращение дробей. Преобразование дробей	Г	
87			Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями	Г	
88			Сравнение дробей с одинаковыми числителями	Г	
89			Общее правило сравнение дробей	Г	
90			Решение заданий на правило сравнение дробей		
91			Задачи для самопроверки. Обзор темы	Г	
92			Обобщающий урок по теме: «Понятие дроби»	Г	
93			Контрольная работа № 5 по теме: «Понятие дроби»	Г	
94			Сложение дробей	Г	

95		Вычитание дробей	Т	
96	февраль	Решение заданий на сложение и вычитание дробей	Т	
97		Сложение смешанных чисел	Т	
98		Решение заданий на сложение смешанных чисел		
99		Вычитание смешанных чисел	Т	
100		Решение заданий на вычитание смешанных чисел	Т	
101		Умножение дробей	Т	
102		Умножение дробей в решении задач	Т	
103		Умножение смешанных чисел	Т	
104		Решение уравнений на умножение смешанных чисел	Т	
105		Задачи для самопроверки. Обзор темы	Т	
106		Обобщающий урок по теме: «Сложение, вычитание, умножение дробей»	Т	
107		Контрольная работа № 6 по теме: «Сложение, вычитание, умножение дробей»	Т	
108		Деление дробей	Т	
109		Деление дроби на натуральное число	Т	
110		Деление дробей при решении задач	Т	
111		Решение уравнений	Т	
112	Деление смешанных чисел на натуральное число	Т		
113	Деление смешанных чисел	Т		
114	Примеры вычислений с дробями	Т		
115	Практика перехода к натуральным числам при вычислениях с дробями	Т		
116	март	Сравнение выражений с дробями	Т	
117		Задачи на дроби	Т	
118		Задачи на нахождение части от числа, выраженной дробью	Т	
119		Задачи на нахождение числа по его части, выраженной дробью	Т	
120		Задачи на нахождение части, которую одно число составляет от другого	Т	
121		Новый способ решения задач на дроби	Т	
122		Решение задач новым способом	Т	
123		Составные задачи на дроби	Т	
124		Комбинированные задачи		
125		Решение составных и комбинированных задач		
126		Введение буквенных обозначений в задачах и их решение	Т	
127		Задачи на совместную работу	Т	

128			Задачи на совместную работу	Т	
129			Задачи для самопроверки. Обзор темы	Т	
130			Обобщающий урок по теме: «Задачи на дроби»	Т	
131			Контрольная работа № 7 по теме: «Задачи на дроби»	Т	

Глава 4 Десятичные дроби (33 часов)

Понятие десятичной дроби. Арифметика десятичных дробей.

Основная содержательная цель – сформировать понятие десятичной дроби, выработать прочные навыки чтения, записи, сравнения и вычислений с десятичными дробями, навыки преобразования и действий с именованными числами; вывести правила округления чисел, условия преобразования дробей из десятичной в обыкновенную и обратно, сформировать умение применять эти правила в процессе преобразования дробей.

Основные виды учебной деятельности:

- уметь читать, записывать, сравнивать десятичные дроби;
- уметь проводить вычисления с десятичными дробями;
- уметь преобразовывать дроби из десятичной в обыкновенную и обратно;
- уметь округлять числа.

132			Новая запись числа	Т	
133	апрель		Десятичная позиционная система записи	Т	
134			Метрическая система мер	Т	
135			Десятичные и обыкновенные дроби	Т	
136			Перевод обыкновенной дроби в десятичную и наоборот	Т	
137			Приближенные равенства.	Т	
138			Округление чисел	Т	
139			Бесконечная десятичная дробь	Т	
140			Сравнение десятичных дробей	Т	
141			Правило сравнения десятичных дробей	Т	
142			Задачи для самопроверки. Обзор темы	Т	
143			Обобщающий урок по теме: «Понятие десятичной дроби»	Т	
144			Контрольная работа № 8 по теме: «Понятие десятичной дроби»	Т	
145			Сложение десятичных дробей	Т	
146			Решение задач на сложение десятичных дробей		
147		Вычитание десятичных дробей	Т		
148		Решение задач на вычитание десятичных дробей	Т		
149		Решение уравнений на сложение и вычитание десятичных дробей	Т		
150			Умножение десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т.д.	Т	

151	май		Деление десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т.д.	Т	
152			Умножение и деление десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т.д.	Т	
153			Умножение десятичных дробей	Т	
154			Алгоритм умножения десятичных дробей	Т	
155			Решение заданий на умножение десятичных дробей	Т	
156			Деление десятичных дробей	Т	
157			Алгоритм деления десятичных дробей	Т	
158			Деление десятичных дробей на натуральное число	Т	
159			Деление десятичных дробей на десятичную дробь	Т	
160			Решение задач на все действия с десятичными дробями	Т	
161			Умножение и деление десятичных дробей на 0,1; 0,01; 0,001 и т. д.	Т	
162			Задачи для самопроверки. Обзор темы	Т	
163			Обобщающий урок по теме: «Все действия с десятичными дробями»	Т	
164			Контрольная работа № 9 по теме: «Все действия с десятичными дробями»	Т	

Итоговое повторение (11 часов)

Основные виды учебной деятельности:

- повторение изученного материала.

165	май		Повторение темы: «Математические модели»	Т	
166			Повторение темы: «Язык и логика»	Т	
167			Повторение темы: «Признаки делимости»	Т	
168			Повторение темы: «Сложение, вычитание, умножение дробей»	Т	
169			Повторение темы: «Задачи на дроби»	Т	
170			Повторение темы: «Все действия с десятичными дробями»	Т	
171			Повторение темы: «Степень числа. Свойства степеней»	Т	
172			Повторение темы: «Проценты»	Т	
173			Контрольная работа за первое полугодие	И	
174			Итоговая контрольная работа	И	
175		Занимательная математика. Решение логических задач	Т		

Календарно-тематическое планирование. 6 класс

№ урока	Дата по плану	Дата по факту	Тема урока	Вид контроля: входной (В), тематический (Т), итоговый (И)	Примечание
Повторение курса 5 класса (10 часов)					
<u>Основные виды учебной деятельности:</u>					
<ul style="list-style-type: none"> • Повторение изученного материала в 5 классе. 					
1	сентябрь		Математический язык	Т	
2			Делимость натуральных чисел	Т	
3			Признаки делимости	Т	
4			Операции с обыкновенными дробями	Т	
5			Операции с десятичными дробями	Т	
6			Операции со смешанными числами	Т	
7			Упрощение выражений	Т	
8			Уравнения	Т	
9			Процент	Т	
10				<i>Входная контрольная работа</i>	В
Глава 1. Язык и логика (15 часов)					
<u>Основные виды учебной деятельности:</u>					
<ul style="list-style-type: none"> • иметь представление об отрицании высказываний; • уметь строить отрицания частных высказываний, общих высказываний и высказываний о существовании; • знать понятия переменной, выражения с переменной и предложения с переменной; • уметь использовать кванторы и для записи высказываний и их отрицаний. 					
11	сентябрь		Понятие отрицания	Т	
12			Отрицание высказываний	Т	
13			Построение отрицаний	Т	
14			Отрицание общих высказываний.	Т	
15			Отрицание высказываний о существовании.	Т	
16			Переменная.	Т	
17				Выражения с переменными.	Т

18			Предложения с переменными.	Г	
19			Равносильные предложения	Г	
20			Переменная и кванторы.	Г	
21			Кванторы существования	Г	
22	октябрь		Кванторы общности	Г	
23			Отрицание утверждений с кванторами.	Г	
24			Контрпример. Обобщающий урок по теме: «Язык и логика»	Г	
25			<i>Контрольная работа №1 «Язык и логика»</i>	Г	

Глава 2. Арифметика (55 часов)

Основные виды учебной деятельности:

- уметь выполнять совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями;
- знать решение задач на движение и новый вид движения – движение по реке;
- познакомить с понятием среднего арифметического.
- знать понятие процента;
- уметь решать задачи на проценты;
- знать понятия простого и сложного процентного роста;
- знать формулы, описывающие процентное отношение чисел, простой процентный рост и сложный процентный рост.
- знать понятия отношения и пропорции; знать свойства пропорций и уметь выполнять их преобразования;
- уметь определять прямую и обратную пропорциональности, уметь строить графики этих зависимостей;
- уметь решать задачи методом пропорций.

26	октябрь		Совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями.	Г	
27			Математический метод исследования реального мира	Г	
28			Решение многоступенчатых примеров	Г	
29			Использование свойств сложения и умножения	Г	
30			Задачи на движение по реке	Г	
31			Скорость по течению	Г	
32			Скорость против течения	Г	
33			Среднее арифметическое	Г	
34			Средняя скорость движения	Г	
35			Задачи связанные с нахождением среднего арифметического нескольких	Г	

		величин		
36		Контрольная работа №2 «Числа и действия с ними»	Т	
37		Понятие о проценте.	Т	
38		Выражение процента десятичной дробью и наоборот	Т	
39		Задачи на проценты.	Т	
40		Нахождение процента от числа	Т	
41		Нахождение числа по его проценту	Т	
42		Концентрация раствора	Т	
43		Формула процентов	Т	
44	ноябрь	Применение формулы процентов при решении задач	Т	
45		Решение задач на проценты	Т	
46		Контрольная работа №3 «Процент»	Т	
47		Простой процентный рост	Т	
48		Сложный процентный рост	Т	
49		Понятие отношения	Т	
50		Взаимно обратные числа	Т	
51		Масштаб	Т	
52		Решение задач по теме «Масштаб»	Т	
53		Понятие пропорции	Т	
54		Основное свойство пропорции	Т	
55		Правила нахождения основных членов пропорции	Т	
56		Свойства пропорций	Т	
57		Преобразование пропорций	Т	
58		Равносильность пропорций	Т	
59		Решение задач с помощью пропорций	Т	
60		Обобщающий урок по теме: «Отношения и пропорции»	Т	
61	декабрь	Контрольная работа №4 «Отношения и пропорции»	Т	
62		Зависимости между величинами.	Т	

63		Формула произведения	Т	
64		Способы задания зависимостей между величинами	Т	
65		Прямая пропорциональность	Т	
66		Обратная пропорциональность	Т	
67		График прямой пропорциональности	Т	
68		График обратной пропорциональности	Т	
69		Решение задач с помощью прямой пропорциональности	Т	
70		Решение задач с помощью обратной пропорциональности	Т	
71		Способ пропорций	Т	
72		Прямо пропорциональные величины	Т	
73		Обратно пропорциональные величины	Т	
74		Контрольная работа №5 «Пропорциональные величины»	Т	
75		Пропорциональное деление	Т	
76		Понятие отношения	Т	
77		Деление заданной величины в отношении	Т	
78		Решение задач на пропорциональное деление	Т	
79		Задачи для самопроверки	Т	
80		Обобщающий урок по теме: «Пропорциональные величины»	Т	

Глава 3. Рациональные числа (53 часа)

Основные виды учебной деятельности:

- знать отрицательные числа и различные системы счисления;
- знать числовые множества; уметь выполнять арифметические действия с положительными и отрицательными числами.
- уметь выполнять простейшие преобразования выражений для решения линейных уравнений;
- знать приём решения линейных уравнений путём переноса слагаемых;
- знать алгоритм решения задач методом уравнений;
- знать понятие координатной плоскости и функциональной зависимости величин.
- знать понятия логического следования и его отрицания, обратного утверждения, характеристического свойства.

81		Положительные числа	Т	
82		Отрицательные числа	Т	

83	январь		Множество рациональных чисел	Т	
84			Изображение рациональных чисел на координатной прямой	Т	
85			Противоположные числа	Т	
86			Модуль числа	Т	
87			Решение простейших уравнений с модулями	Т	
88			Правила сравнения рациональных чисел	Т	
89			Сравнение рациональных чисел	Т	
90			Сумма двух чисел с одинаковыми знаками	Т	
91			Сумма двух чисел с разными знаками	Т	
92			Сложение рациональных чисел	Т	
93			Алгебраическая сумма	Т	
94			Обобщающий урок по теме: «Рациональные числа»	Т	
95			Контрольная работа №6 «Рациональные числа»	Т	
96		февраль		Вычитание рациональных чисел	Т
97			Свойства вычитания	Т	
98			Правила знаков при раскрытии скобок	Т	
99			Решение примеров с использованием правила знаков при раскрытии скобок	Т	
100			Умножение отрицательных чисел	Т	
101			Умножение чисел с разными знаками	Т	
102			Умножение рациональных чисел	Т	
103			Деление рациональных чисел	Т	
104			Правила деления с 0 и 1	Т	
105			Какие числа мы знаем	Т	
106			О системах счисления	Т	
107			Обобщающий урок по теме: «Действия с рациональными числами»	Т	
108			Контрольная работа №7 «Действия с рациональными числами»	Т	
109			Раскрытие скобок	Т	
110		Раскрытие скобок, если перед скобками знак ‘-‘	Т		

111			Коэффициент	Т	
112			Подобные слагаемые	Т	
113			Приведение подобных слагаемых	Т	
114			Решение примеров на приведение подобных слагаемых	Т	
115			Понятие уравнения	Т	
116	март		Корень уравнения	Т	
117			Решение уравнений	Т	
118			Решение задач на составление уравнений	Т	
119			Алгоритм решения задач на составление уравнений	Т	
120			Составление уравнений для решения задач	Т	
121			Решение задач на составление уравнений	Т	
122			Прямоугольные координаты на плоскости	Т	
123			Система координат на плоскости	Т	
124			Координатная плоскость.	Т	
125			Графики зависимостей величин	Т	
126			Функциональная зависимость	Т	
127			Обобщающий урок по теме: «Решение уравнений»	Т	
128			Контрольная работа №8 «Решение уравнений»	Т	
129			Понятие логического следования	Т	
130			Отрицание следования	Т	
131			Обратное утверждение	Т	
132			Следование и равносильность	Т	
133				Следование и свойства предметов	Т

Глава 4. Геометрические фигуры на плоскости и в пространстве (32 часа)

Основные виды учебной деятельности:

- знать о геометрических фигурах;
- уметь выполнять простейшие построения циркулем и линейкой;
- уметь работать с геометрическими инструментами; уметь решать текстовые задачи.

134	апрель		Что такое геометрия?	Г	
135			Геометрические рисунки	Г	
136			Определения геометрических понятий	Г	
137			Свойства геометрических фигур	Г	
138			Классификация геометрических фигур	Г	
139			Задачи на построение	Г	
140			Примеры задач на построение	Г	
141			Примеры задач на построение	Г	
142			Замечательные точки в треугольнике	Г	
143			Геометрические тела	Г	
144			Изображение геометрических тел	Г	
145			Многогранники	Г	
146			Прямоугольный параллелепипед	Г	
147			Тела вращения	Г	
148			Развертки геометрических тел	Г	
149			Решение задач, используя развертку геометрических величин	Г	
150			Измерение величин	Г	
151		май		Единица измерения длины	Г
152			Единица измерения площади	Г	
153			Единица измерения объема	Г	
154			Транспортир	Г	
155			Измерение углов с помощью транспортира	Г	
156			Градусная мера угла	Г	
157			Контрольная работа №9 «Геометрические фигуры на плоскости и в пространстве»	Г	
158			Красота и симметрия	Г	
159			Поворотная симметрия	Г	
160			Переносная симметрия	Г	

161			Преобразования плоскости	Т	
162			Равные фигуры	Т	
163			Правильные многоугольники	Т	
164			Свойства правильных многоугольников	Т	
165			Правильные многогранники	Т	
Итоговое повторение курса 6 класса (10 часов)					
<u>Основные виды учебной деятельности:</u>					
• повторить материал 6 класса					
166	май		Повторение. Модуль числа	Т	
167			Повторение. Положительные и отрицательные числа	Т	
168			Повторение. Действия с рациональными числами	Т	
169			Повторение. Задачи на проценты	Т	
170			Повторение. Решение задач на составление уравнений	Т	
171			Повторение. Задачи на пропорцию	Т	
172			<i>Контрольная работа за первое полугодие</i>	И	
173			<i>Итоговая контрольная работа</i>	И	
174			Как мы рассуждаем. Доказательства в алгебре и геометрии.	Т	
175			Итоговый урок	Т	

VI. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения.

1. Дорощеев Г. В., Петерсон Л. Г. Математика 5, Ювента 2013 г.
2. Кубышева М. А. Самостоятельные и контрольные работы к учебникам математики 5 – 6 классов Г. В. Дорощеева и Л. Г. Петерсон. Ювента 2009 – 2013
3. Смирнова Е. С. Самостоятельные и контрольные работы по математике. 5 класс – 2-е изд., испр. и доп. – М.: УЦ «Перспектива», 2012. – 160 с.
4. Петерсон Л. Г., Липатникова И. Г. Устные упражнения, 5 класс. Методическое пособие. – М., УМЦ «Школа 2000...», 2004.
5. Петерсон Л.Г., Кубышева М. А., Кудряшова Т. Г. Требования к составлению плана урока по дидактической системе деятельностного метода. Методическое пособие. – М.: УМЦ «Школа 2000...», 2005.
6. Грушевская Л.А. Сценарии уроков по математике, 5 – 6 класс. Электронное методическое пособие / Под ред. М.А. Кубышевой. – М.: УМЦ «Школа 2000...», 2005.
7. Петерсон Л. Г., Кубышева М. А., Мазурин С. Е., Зайцева И. В. Что значит уметь учиться. Учебно-методическое пособие. – М.: УМЦ «Школа 2000...», 2006.
8. Журнал «Математика в школе»
9. Приложение «Математика», сайт www.prosv.ru (рубрика «Математика»)
10. Интернет-школа Просвещение.ru.
11. Интерактивная доска
12. Мультимедийный проектор
13. Карточки с заданиями

Интернет портал PROШколу.ru <http://www.proshkolu.ru/>

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов по математике: <http://scool-collection.edu.ru>

«Открытый класс» сетевые образовательные сообщества <http://www.openclass.ru>

Для обеспечения плодотворного учебного процесса предполагается использование информации и материалов следующих Интернет - ресурсов:

1. Министерство образования РФ: <http://www.innformika.ru> /; <http://www.ed.gov.ru/>; <http://www.edu.ru/>
2. Тестирование: <http://www.kokch.ru/cdo/>
3. Педагогическая мастерская, уроки в Интернет и многое другое: <http://teacher.fio.ru>
4. Новые технологии в образовании: <http://edu.secna.ru/main/>
5. Путеводитель «В мире науки» для школьников: <http://www.uic.ssu.samara.ru/nauka/>
6. Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия: <http://mega.km.ru>
7. Сайты «Энциклопедий», например: <http://www.rubicon.ru/>; <http://www.encyclopedia.ru>

VII. Список литературы

Основной список литературы

- «Математика: учебник для 5 класса»/Г.В.Дорофеев, Л. Г. Петерсон -М.: Ювента. С - инфо,2014.
- Математика: учебник для 6 класса»/Г.В.Дорофеев, Л. Г. Петерсон -М.: Ювента. С - инфо,2014.
- Петерсон Л.Г. Методические материалы к учебникам математики для 5–6 классов / Составитель М.А. Кубышева. – М.:Ювента, 2014.
- Кубышева М.А. Самостоятельные и контрольные работы по курсу математики для 5–6 классов. – М.: УМЦ «Школа 2000...», 2014.

Дополнительный список литературы

- Петерсон Л.Г., Липатникова И.Г. Устные упражнения, 5класс. Методическое пособие. – М., УМЦ «Школа 2000...», 2014.
- Кубышева М.А. Типология уроков в дидактической системе деятельностного метода. Научно-методическое пособие. – М.: УМЦ «Школа 2000...», 2002.
- Петерсон Л.Г., Кубышева М.А., Кудряшова Т.Г. Требования к составлению плана урока по дидактической системе деятельностного метода. Методическое пособие. – М.: УМЦ «Школа 2000...», 2005.
- Грушевская Л.А. Сценарии уроков по математике, 5–6 класс. Электронное методическое пособие / Под ред. М.А. Кубышевой. – М.: УМЦ «Школа 2000...», 2005.
- Смирнова Е.С. Геометрическая линия в учебниках Г.В. Дорофеева, Л.Г. Петерсон. – М.: УМЦ «Школа 2000...», 2004.
- Петерсон Л.Г., Кубышева М.А., Мазурина С.Е., Зайцева И.В. Что значит уметь учиться. Учебно-методическое пособие. –М.: УМЦ «Школа 2000...», 2006.
- Пособия для учеников:
- Математика: дидактические материалы для 5 кл. общеобразовательных учреждений/Г.В.Дорофеев, Л.В.Кузнецова. - М.:Просвещение,2006.
- Информационно-методическая литература:
 - Журнал «Математика в школе».
 - Приложение «Математика», сайт www.prosv.ru (рубрика «Математика»)
 - Интернет-школа Просвещение.ru.

VIII. Приложения к программе (образцы контрольных работ, нормативы оценивания, перечень проектов).

Образцы контрольных работ находятся в учебной части.

VIII. Приложения к программе (образцы контрольных работ, нормативы оценивания, перечень проектов).

Образцы контрольных работ находятся в учебной части.

Оценка устных ответов обучающихся по математике

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником,
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при отработке умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя. Возможны одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если он удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определенные «Требованиями к математической подготовке обучающихся»);
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;

- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике

Отметка «5» ставится, если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Общая классификация ошибок

Грубыми считаются ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- незнание наименований единиц измерения;
- неумение выделить в ответе главное;
- неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение читать и строить графики;
- потеря корня или сохранение постороннего корня;
- отбрасывание без объяснений одного из них;
- равнозначные им ошибки;
- вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
- логические ошибки.

К негрубым ошибкам следует отнести:

- неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;
- неточность графика;
- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

Недочетами являются:

- нерациональные приемы вычислений и преобразований;
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

Перечень проектов.

5 класс.

1. Сумма углов треугольника на плоскости и на конусе.
2. Совершенные числа.
3. Числа Мерсенна.
4. Четыре действия математики.
5. Древние меры длины.
6. Возникновение чисел.
7. Счёты.
8. Старинные русские меры или старинная математика.
9. Магические квадраты.
10. 38 попугаев или как измерить свой рост.
11. 7 или 13? Какое число счастливее?
12. Великие женщины-математики.
13. Великие задачи.
14. Великолепная семерка.
15. Величайший математик Евклид.
16. Веселые задачки.
17. Веселый урок для пятиклассников.
18. Весёлые задачки для юных рыбаков.
19. Витамины и математика.
20. Единицы измерения длины в разных странах и в разное время.
21. Жизнь нуля - цифры и числа.

22. Задачи-сказки.
23. Задачник "Эти забавные животные".
24. Закодированные рисунки.
25. Замечательная комбинаторика.
26. Как умножали в Древней Индии.
27. Календарь: от древних времен до наших дней.
28. Математика в играх.
29. Мое любимое занятие – шашки.
30. Число в русском народном творчестве.
31. Число и числовая мистика.
32. Число, которое больше Вселенной.
33. Числовые великаны.
34. Числовые забавы.
35. Числовые суеверия.
36. Старинные русские меры в истории и речи народной.
37. Старинные русские меры длины.
38. Старинные русские меры длины в народных пословицах и поговорках.
39. Танграм - не просто игра, а математическое развлечение.
40. Танграм. Пентамино. Классификация задач.
41. Творец первого русского учебника для самой точной науки – математики.
42. Шахматы и математика.
43. Шифры и криптограммы.
44. Шифры и криптография.
45. Шифры и математика.

6 класс.

1. Арифметика Магницкого.
2. Числа.
3. Математика на клетчатой бумаге.
4. Решето Эратосфена.
5. Масштаб. Работа с компасом, GPS-навигация.
6. Математика в жизни человека.
7. Леонтий Филипович Магницкий и его «Арифметика».
8. Задачи на переливание жидкости.
9. Координатная плоскость и знаки зодиака.

10. Авторские задачи учащихся 6-го класса по теме: "Десятичные дроби. Проценты".
11. Алгоритм Евклида.
12. Алгоритмы решения текстовых задач.
13. Архимед - величайший древнегреческий математик, физик и инженер.
14. Архитектура и математика.
15. Быстрый счет без калькулятора.
16. Влияние "главных чисел" на характер человека.
17. Вычисление длины окружности.
18. Вышивание на окружности.
19. ГОСТ 28147-89 - отечественный стандарт шифрования.
20. Гармония золотого сечения.
21. Гармония математики и архитектуры в симметрии.
22. Гулливер, лилипуты и математика.
23. Его величество процент.
24. Знаки и символы в учении Пифагора.
25. Знакомая и незнакомая семерка.
26. Знакомое и неизвестное число Пи.
27. Золотая пропорция.
28. Математика в музыке.
29. Математика в оригами.
30. Математика в пословицах и поговорках.
31. Математика в природе.
32. Математика в спорте и музыке.
33. Магические квадраты.
34. Магические тайны числа 7.
35. Математика Древнего Востока.
36. Старинная русская система мер.
37. Старинные единицы длины в пословицах и поговорках.
38. Старинные единицы измерения величин в эпосе "Олонхо".
39. Старинные задачи древних народов.
40. Старинные задачи на дроби.
41. Фольклорные задачи.
42. Формула сложных процентов и ее применение.
43. "Ты за знаниями спеши - придумай, нарисуй, реши!" (Как самому создать задачу).
44. Увлекательные тесты "Два в одном".

45. Удивительно симметричный мир.
46. Удивительные тайны золотого сечения.
47. Экология края в задачах