Муниципальное общеобразовательное учреждение « средняя общеобразовательная школа №10 п.Раздольное Надеждинского района» Приморского края.

Рабочая программа по математике

7 класса.

п. Раздольное

2012.

**Муниципальное общеобразовательное учреждение « средняя общеобразовательная школа №10 п.Раздольное Надеждинского района» Приморского края.**

Утверждена приказом №

Директора МОУ СОШ №10

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2011-08-11

**Рабочая программа**

Наименование учебного предмета **математика**

Статус учебного предмета **обязательный**

Объём учебного предмета **204 часов ( 6час. в нед.)**

**Распределение по четвертям**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Чет  верть | Аудиторные  занятия | Внеаудиторная работа учащихся (%) | | | | | Форма  итоговой  аттестации |
| всего | творческие | исследова  тельские | проекты | домашние  задание |
| 1 | 54час. | 21,6 | 3,7 | 3,7 | 2 | 12,2 |  |
| 2 | 42час. | 16,8 |  |  |  | 16,8 |  |
| 3 | 60час. | 24 | 2 | 2 |  | 20 |  |
| 4 | 48час | 19,2 | 2 | 2 | 2 | 13,2 |  |
| итого | 204час. | 81,6 | 7,7 | 7,7 | 4 | 62,2 |  |

Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта, примерной программы по математике для основной школы (2011г.).

Программа по математике составители: Г.М.Кузнецова, Н.Г.Миндюк.

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании методического объединения (методического совета.

Протокол №\_\_\_ «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2012года.

Руководитель методического объединения\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Согласовано:

Председатель методического совета:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / Л.Ф.Кулешова/

Протокол №\_\_\_\_\_ «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2012года

Количество часов на внеаудиторную самостоятельную работу рассчитывается исходя из аудиторных часов, предусмотренных учебным планом: 7 классы – 60%.

**Пояснительная записка.**

**Цели обучения** математики в 7 классе:

Рабочая программа разработана на основе следующих нормативно-правовых документов:

Федеральный государственный образовательный стандарт; примерная программа по математике для основной школы (2011г.); под программы Основная образовательная программа общего образования МОУ СОШ №10; Программа по математике допущенная или рекомендованная Министерством образования и науки (2011)

Программа позволяет:

-овладевать конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования;

-интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых для продуктивной жизни в обществе;

-формирование представлений об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания действительности;

-формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, понимания значимости математики для общественного прогресса.

- овладение системой знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжение образования;

- интеллектуальное развитие, формирование свойственных математической деятельности качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, способности к преодолению трудностей;

- формирование представлений об идеях и методах геометрии как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;

- воспитание культуры личности, отношения к предмету как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Согласно учебному плану МОУ «СОШ№10» на 2012-2013 учебный год на изучение математики в 7 классе отводится 6 учебных часов в неделю. Математика изучается в следующем режиме:

1 учебная четверть 6 часов в неделю

2 учебная четверть 6 часов в неделю

3 учебная четверть 6 часов в неделю

4 учебная четверть 6 часов в неделю

Рабочая программа рассчитана на 204 учебных часов, в том числе для проведения контрольных работ- 16 часов.

Основная **форма организации** учебного процесса – урок.

**Виды и формы контроля**: преобладающей формой текущего контроля выступает письменный( самостоятельные, контрольные, тесты, математические диктанты) и устный опрос (собеседование)

Для реализации рабочей программы используется учебно-методический комплекс:

« алгебра 7», авторы Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова, под ред. С.А.Теляковского – М: Просвещение, 2008.

« Геометрия 7-9», авторы: Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др. М. :Просвещение, 2008.,

**Планируемые результаты освоения программы по математики**

Изучение математики в 7 классе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов в предметном направлении:

*Раздел “Начальные геометрические сведения».*

Ученик научится: сравнивать отрезки и углы, решать задачи на нахождение длины отрезка или всего отрезка, решать задачи на нахождение величины угла, строить угол, смежный данному, изображать вертикальные углы, находить смежные и вертикальные углы, решать простейшие задачи по теме.

*Раздел “Треугольники».*

Ученик научиться: строить медианы, биссектрисы и высоты треугольника, решать задачи на сравнение треугольников с применением признаков равенства треугольников, доказывать признаки равенства треугольников, выполнять построения с помощью циркуля и линейки, решать задачи на применение свойств равнобедренного и равностороннего треугольников.

*Раздел “Параллельные прямые».*

Ученик научиться: находить на рисунке накрест лежащие, односторонние, соответственные углы, формулировать и доказывать признаки параллельности прямых, решать простейшие задачи по теме, формулировать свойства параллельных прямых, решать задачи.

*Раздел “Соотношения между сторонами и углами треугольника».*

Ученик научится: доказывать теорему о сумме углов треугольника, решать задачи по этой теме, доказывать теорему о соотношениях сторон и углов треугольника, доказывать теорему о неравенстве треугольника, доказывать и применять свойства прямоугольного треугольника, признаки прямоугольного треугольника и свойство медианы прямоугольного треугольника, доказывать признаки равенства прямоугольных треугольников и применять их при решении задач, определять расстояние от точки до прямой, расстояние между параллельными прямыми, решать задачи, строить треугольники по трем элементам.

*Раздел “Выражения. Тождества. Уравнения».*

Ученик научится: выполнять действия с рациональными числами, выполнять тождественные преобразования, решать уравнения с одним неизвестным, применять уравнение к решению задач, находить среднее арифметическое, размах, моду, медиану ряда чисел.

*Раздел “Функции».*

Ученик научится: находить по формуле значение функции по известному значению аргумента, выполнять то же задание по графику функции и решать по графику обратную задачу, строить график линейной функции и её частного вида – прямой пропорциональности.

*Раздел “Степень с рациональным показателем».*

Ученик научится: находить степень числа с натуральным показателем, выполнять умножение и деление степеней, возводить степень в степень и произведение, выполнять действия со степенями, установив порядок вычислений, определять стандартный вид числа, выполнять умножение одночленов, возведение одночлена в степень, строить графики функций y=x2, y=x3 и работать по этим графикам.

*Раздел “Многочлены».*

Ученик научится: устанавливать стандартный вид многочлена, выполнять сложение и вычитание многочленов, умножение одночлена на многочлен и умножение многочленов, раскладывать многочлена на множители вынесением общего множителя и способ группировки.

*Раздел “Формулы сокращенного умножения».*

Ученик научится: применять формулы разности квадратов, квадрата суммы и квадрата разности, суммы и разности кубов для преобразования целых выражений в многочлены и для разложения многочленов на множители.

*Раздел “Системы линейных уравнений».*

Ученик научится: решать линейное уравнение с двумя переменными, строить его график, решать системы линейных уравнений с двумя переменными способом сложения и способом подстановки, решать задачи с помощью систем уравнений с двумя переменными.

**Организация и методика текущего контроля знаний.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Перечень контрольных работ | Сроки проведения | Разделы и темы рабочей программы |
| Контрольная работа№1 Преобразование выражений. | 1 четверть | Выражения. Тождества. |
| Контрольная работа №2 Основные свойства простейших геометрических фигур. | 1 четверть | Начальные геометрические сведения. |
| Контрольная работа №3 Уравнение с одной переменной | 1 четверть | Уравнения |
| Контрольная работа №4 Линейная функция и её график | 2 четверть | Функция. |
| Контрольная работа №5 Треугольники | 2 четверть | Треугольники. |
| Контрольная работа №6 Параллельные прямые. | 2 четверть | Параллельные прямые. |
| Контрольная работа №7 Степень с натуральным показателем. | 3 четверть | Степень с натуральным показателем. |
| Контрольная работа №8 Сумма углов треугольника. Соотношение сторон и углов треугольника | 3 четверть | Соотношения между сторонами и углами треугольника. |
| Контрольная работа №9 Сумма и разность многочленов. Умножение одночлена на многочлен. | 3 четверть | Многочлены. |
| Контрольная работа №10 Произведение многочленов | 3 четверть | Многочлены. |
| Контрольная работа №11 Прямоугольный треугольник. Построение треугольника по трем элементам. | 4 четверть | Соотношения между сторонами и углами треугольника. |
| Контрольная работа №12 Квадрат суммы и квадрат разности. Разность квадратов | 4 четверть | Формулы сокращенного умножения. |
| Контрольная работа №13 Преобразование целых выражений. | 4 четверть | Формулы сокращенного умножения. |
| Контрольная работа №14 Системы линейных уравнений. | 4 четверть | Системы линейных уравнений. |
| Контрольная работа №15 (итоговая по геометрии) | 4 четверть |  |
| Контрольная работа №16 ( итоговая по алгебре) | 4 четверть |  |

**Календарно - тематическое планирование**

**по алгебре для 7 класса.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № урока | Тема урока | Кол-во  часов | Сроки |
| **Глава 1** | **Выражения. Тождество. Уравнения.** | **27часов** |  |
| §1 | Выражения |  |  |
| 1-2 | Числовые выражения | 2ч |  |
| 3-4 | Выражения с переменными | 2ч |  |
| 5-6 | Сравнение значений выражений | 2ч |  |
| §2 | Преобразование выражений |  |  |
| 7-8 | Свойства действий над числами | 2ч |  |
| 9-11 | Тождества. Тождественные преобразования выражений | 3ч |  |
| 12 | *Контрольная работа №1* | 1ч |  |
| §3 | Уравнения с одной переменной |  |  |
| 13-14 | Уравнения и его корни | 2ч |  |
| 15-17 | Линейное уравнение с одной переменной | 3ч |  |
| 18-20 | Решение задач с помощью уравнений | 3ч |  |
| 21 | *Контрольная работа №2* | 1ч |  |
| 22-23 | Статистические характеристики | 2ч |  |
| **Глава 2** | **Функции** | **16часов** |  |
| §5 | Функции и их графики |  |  |
| 24-25 | Что такое функция | 2ч |  |
| 26-27 | Вычисление значений функции по формуле | 2ч |  |
| 28-29 | График функции | 2ч |  |
| §6 | Линейная функция |  |  |
| 30-31 | Прямая пропорциональность | 2ч |  |
| 32-34 | Линейная функция и её график | 3ч |  |
| 35-37 | Задание функции несколькими способами | 3ч |  |
| 38 | Обобщение к контрольной работе | 1ч |  |
| 39 | *Контрольная работа №3* | 1ч |  |
| **Глава 3** | **Степень с натуральным показателем** | **21часов** |  |
| §7 | Степень и её свойства |  |  |
| 40-41 | Определение степени с натуральным показателем | 2ч |  |
| 42-44 | Умножение и деление степеней | 3ч |  |
| 45-47 | Возведение в степень произведения и степени | 3ч |  |
| §8 | Одночлены |  |  |
| 48 | Одночлен и его стандартный вид | 1ч |  |
| 49-50 | Умножение одночленов | 2ч |  |
| 51-53 | Возведение одночлена в степень | 3ч |  |
| 54-57 | Функции y=x² и y=x³ и их графики | 4ч |  |
| 58-59 | О простых и составных числах | 2ч |  |
| 60 | Обобщение к контрольной работе | 1ч |  |
| 61 | *Контрольная работа №4* | 1ч |  |
| **Глава 4** | **Многочлены** | **19часов** |  |
| §9 | Сумма и разность многочленов |  |  |
| 62 | Многочлен и его стандартный вид | 1ч |  |
| 63-65 | Сложение и вычитание многочленов | 3ч |  |
| §10 | Произведение одночлена на многочлен |  |  |
| 66-68 | Умножение одночлена на многочлен | 3ч |  |
| 69-71 | Вынесение общего множителя за скобки | 3ч |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 72 | *Контрольная работа №5* | 1ч |  |
| §11 | Произведение многочленов |  |  |
| 73-76 | Умножение многочлена на многочлен | 4ч |  |
| 77-80 | Способ группировки слагаемых | 4ч |  |
| 81 | *Контрольная работа №6* | 1ч |  |
| **Глава 5** | **Формулы сокращенного умножения** | **24часа** |  |
| §12 | Квадрат суммы и квадрат разности |  |  |
| 82-84 | Квадрат и куб суммы и квадрат и куб разности двух выражений | 3ч |  |
| 85-87 | Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности | 3ч |  |
| §13 | Разность квадратов. Сумма и разность кубов |  |  |
| 88-89 | Умножение разности двух выражений на их сумму | 2ч |  |
| 90-91 | Разложение разности квадратов на множители | 2ч |  |
| 92-94 | Разложение на множители суммы и разности кубов | 3ч |  |
| 95 | *Контрольная работа №7* | 1ч |  |
| §14 | Преобразование целых выражений |  |  |
| 96-98 | Преобразование целого выражения в многочлен | 3ч |  |
| 99-101 | Различные способы разложения на множители | 3ч |  |
| 102-103 | Возведение двучлена в степень | 2ч |  |
| 104 | Обобщение к контрольной работе | 1ч |  |
| 105 | *Контрольная работа №8* | 1ч |  |
| **Глава 6** | **Системы линейных уравнений** | **18часов** |  |
| §15 | Линейные уравнения с двумя переменными и их системы |  |  |
| 106-107 | Линейные уравнения с двумя переменными | 2ч |  |
| 108-109 | График линейного уравнения с двумя переменными | 2ч |  |
| 110-111 | Системы линейных уравнений с двумя переменными | 2ч |  |
| §16 | Решение систем линейных уравнений |  |  |
| 112-114 | Способ подстановки | 3ч |  |
| 115-117 | Способ сложения | 3ч |  |
| 118-121 | Решение задач с помощью систем | 4ч |  |
| 122 | Обобщение к контрольной работе | 1ч |  |
| 123 | *Контрольная работа №9* | 1ч |  |
|  | **Итоговое повторение** | **12часов** |  |
|  | *Итоговая контрольная работа №10* | 1ч |  |

**Календарно - тематическое планирование**

**по геометрии для 7 класса.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №урока | Тема урока | Количество часов | дата |
| *Глава 1. Начальные геометрические сведения ( 11 часов)* | | | |
| 1 | Прямая и отрезок | 1ч. |  |
| 2 | Луч и угол. | 1ч. |  |
| 3 | Сравнение отрезков и углов. | 1ч. |  |
| 4 | Измерение отрезков | 1ч. |  |
| 5 | Решение задач по теме «Измерение отрезков» | 1ч. |  |
| 6 | Измерение углов. | 1ч. |  |
| 7 | Смежные и вертикальные углы. | 1ч. |  |
| 8 | Перпендикулярные прямые. | 1ч. |  |
| 9 | Решение задач. Подготовка к контрольной работе. | 1ч. |  |
| 10 | Контрольная работа №1 | 1ч. |  |
| 11 | Работа над ошибками. | 1ч. |  |
| *Глава 2. Треугольники ( 18 часов)* | | | |
| 12 | Треугольники. | 1ч. |  |
| 13 | Первый признак равенства треугольников. | 1ч. |  |
| 14 | Решение задач на применение первого признака равенства треугольника. | 1ч. |  |
| 15 | Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. | 1ч |  |
| 16 | Свойства равнобедренного треугольника. | 1ч. |  |
| 17 | Решение задач по теме « Равнобедренный треугольник». | 1ч. |  |
| 18 | Второй признак равенства треугольников. | 1ч. |  |
| 19 | Решение задач на применение второго признака равенства треугольника. | 1ч. |  |
| 20 | Третий признак равенства треугольника. | 1ч. |  |
| 21 | Решение задач на применение признаков равенства треугольника. | 1ч. |  |
| 22 | Окружность. | 1ч. |  |
| 23 | Примеры задач на построение. | 1ч. |  |
| 24 | Решение задач на построение. | 1ч. |  |
| 25 | Решение задач на применение признаков равенства треугольника. | 1ч. |  |
| 26 | Решение задач. | 1ч. |  |
| 27 | Решение задач. Подготовка к контрольной работе. 1ч. | 1ч. |  |
| 28 | Контрольная работа №2 | 1ч. |  |
| 29 | Работа над ошибками. | 1ч. |  |
| *Глава 3. Параллельные прямые ( 13 часов)* | | | |
| 30-31 | Признаки параллельности прямых. | 2ч. |  |
| 32 | Практические способы построения параллельных прямых. | 1ч. |  |
| 33 | Решение задач по теме « Признаки параллельности прямые» | 1ч. |  |
| 34 | Аксиома параллельных прямых. | 1ч. |  |
| 35-36 | Свойства параллельных прямых. | 2ч. |  |
| 37-39 | Решение задач по теме « Параллельные прямые». | 3ч. |  |
| 40 | Подготовка к контрольной работе. | 1ч. |  |
| 41 | Контрольная работа №3. | 1ч. |  |
| 42 | Работа над ошибками. | 1ч. |  |
| *Глава 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника ( 20 часов)* | | | |
| 43-44 | Сумма углов треугольника. | 2ч. |  |
| 45-46 | Соотношения между сторонами и углами треугольника. | 2ч. |  |
| 47 | Неравенство треугольника. | 1ч. |  |
| 48 | Решение задач. Подготовка к контрольной работе. | 1ч. |  |
| 49 | Контрольная работа №4. | 1ч. |  |
| 50 | Анализ контрольной работы. | 1ч. |  |
| 51 | Прямоугольный треугольник и некоторые его свойства. | 1ч. |  |
| 52 | Решение задач на применение свойств прямоугольного треугольника. | 1ч. |  |
| 53 | Признаки равенства прямоугольных треугольников. | 1ч. |  |
| 54 | Прямоугольный треугольник. Решение задач. | 1ч. |  |
| 55 | Расстояние между точкой и прямой. Расстояние между параллельными прямыми. | 1ч. |  |
| 56-58 | Построение треугольников по трем элементам. | 3ч. |  |
| 59-60 | Решение задач на построение. | 2ч. |  |
| 61 | Контрольная работа №5. | 1ч. |  |
| 62 | Анализ контрольной работы. | 1ч. |  |
| *Глава 5. Повторение. (6 часов)* | | | |