**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

    Данная рабочая программа составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по математике, примерной программы по математике основного общего образования, федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2013-2014 учебный год, программы по алгебре в 8 классе авторов Макарычева Ю.Н, Миндюк Н.Г, Нешкова К.И, Суворовой С.Б, а также учебного плана МКОУ ХМР СОШ д. Шапшана 2013-2014 учебный год.

Цель программы изучения алгебры в 8 классе:   овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической     деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;

Задачи программы обучения:

* интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности.
* 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.

Программа рассчитана на изучение алгебры в 8 классе по 3 часа в неделю (всего 105 часов), в том числе на контрольные работы – 7 часов.

Для реализации Рабочей программы используется учебно-методический комплекс:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| класс | Предмет | Программа (автор, год издания, издатель) | Учебник  (автор, год издания, издатель) | Учебно-методические пособия | Дидактический материал, Кимы, ресурсы Интернет) |
| 8 | алгебра | Алгебра 7 - 9 классы. Составитель Бурмистрова Т.А. Программы общеобразовательных учреждений. М., «Просвещение», 2009. | Алгебра. Учебник для 8 класса общеобразовательных учреждений. Макарычев Ю.Н. и др. М., «Просвещение», 2009. | Поурочное планирование по алгебре к учебнику Ю.Н. Макарычева «Алгебра8» , Т. Ерина. «Экзамен» 2008 | Компьютерное обеспечение уроков, ресурсы интернет-магазина "Alivt".  Интерактивная математика. 5-9 класс. Электронное учебное пособие для основной школы. М., ООО «Дрофа», ООО «ДОС»,, 2002.  Математика. Практикум. 5-11 классы. Электронное учебное издание. М., ООО «Дрофа», ООО «ДОС», 2003.  Дидактические материалы по алгебре для 8 класса, В.И. Жохов, Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк Просвещение, 2004 |

**Требования к уровню подготовки обучающихся**

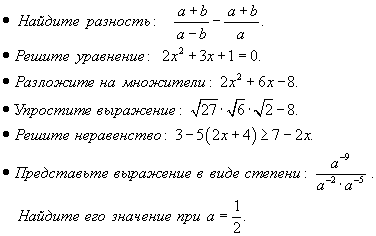
*Уровень обязательной подготовки обучающегося*

* Уметь сокращать алгебраические дроби.
* Уметь выполнять основные действия с алгебраическими дробями.
* Находить в несложных случаях значения корней.
* Уметь применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и простейших преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни.
* Уметь решать квадратные уравнения и дробные рациональные уравнения.
* Уметь решать несложные текстовые задачи с помощью уравнений.
* Уметь решать линейные неравенства с одной переменной и их системы.
* Уметь решать системы линейных неравенств.
* Уметь выполнять основные действия со степенями с целыми показателями.

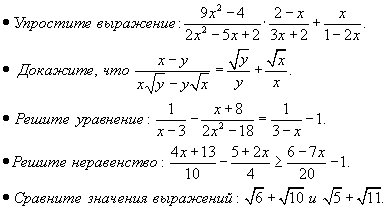
*Уровень возможной подготовки обучающегося*

* Уметь выполнять основные действия с алгебраическими дробями.
* Уметь выполнять комбинированные упражнения на действия с алгебраическими дробями.
* Знать понятие арифметического квадратного корня.
* Уметь применять свойства арифметического квадратного корня при преобразованиях выражений.
* Уметь выполнять вычисления с калькулятором. Уметь решать различные задачи с помощью калькулятора.
* Иметь представление о иррациональных и действительных числах.
* Понимать, что уравнения – это математический аппарат решения разнообразных задач из математики, смежных областей знаний, практики.
* Уметь решать квадратные уравнения, дробные рациональные уравнения.
* Уметь применять квадратные уравнения и дробные рациональные уравнения при решении задач.
* Уметь решать линейные неравенства с одной переменной и их системы.
* Уметь решать системы линейных неравенств.
* Знать как используются неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач.
* Уметь решать простейшие уравнения и неравенства с модулем
* Уметь выполнять основные действия со степенями с целыми показателями.
* Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами.

***Уровень обязательной подготовки выпускника***

******

***Уровень возможной подготовки выпускника***

******

Система уроков условна, но все же выделяются следующие виды:

***Урок-лекция.*** Предполагаются  совместные усилия учителя и учеников для решения общей проблемной познавательной задачи. На таком уроке используется демонстрационный материал на компьютере, разработанный учителем или учениками, мультимедийные продукты.

***Урок-практикум.*** На уроке учащиеся работают над различными заданиями в зависимости от своей подготовленности. Виды работ могут быть самыми разными: письменные исследования,  решение различных задач, практическое применение различных методов решения задач.

***Урок-исследование.***На урокеучащиеся решают проблемную задачу исследовательского характера аналитическим методом.

***Комбинированный урок*** предполагает выполнение работ и заданий разного вида. ***Урок–игра.*** На основе игровой деятельности учащиеся познают новое, закрепляют изученное, отрабатывают различные учебные навыки.

***Урок решения задач****.* Вырабатываются у учащихся умения и навыки решения задач на уровне обязательной и возможной подготовке.

***Урок-тест.***Тестирование проводится с целью диагностики пробелов знаний, контроля уровня обученности учащихся, тренировки технике тестирования.

***Урок-зачет.*** Устный опрос учащихся  по заранее составленным вопросам, а также решение задач разного уровня по изученной теме.

***Урок-самостоятельная работа*.**  Предлагаются разные виды самостоятельных работ.

***Урок-контрольная работа***. Проводится на двух уровнях:

уровень обязательной подготовки - «3», уровень возможной подготовки - «4» и «5».

**Компьютерное обеспечение уроков**

       В рабочей программы спланировано применение имеющихся компьютерных продуктов: демонстрационный материал, задания для устного опроса учащихся, тренировочные упражнения

***Демонстрационный материал (слайды).***

Создается с целью обеспечения наглядности при изучении нового материала, использования при ответах учащихся. Применение анимации при создании такого компьютерного продукта позволяет рассматривать вопросы математической теории в движении, обеспечивает другой подход к изучению нового материала, вызывает повышенное внимание и интерес у учащихся.

***Задания для устного счета.***

Эти задания дают возможность в устном варианте отрабатывать различные вопросы теории и практики, применяя принципы наглядности, доступности. Их можно использовать на любом уроке в режиме учитель – ученик, взаимопроверки, а также в виде тренировочных занятий.

***Тренировочные упражнения.***

    Включают в себя задания с вопросами и наглядными ответами, составленными с помощью анимации. Они позволяют ученику самостоятельно отрабатывать различные вопросы математической теории и практики.

     Использование компьютерных технологий  в преподавании математики позволяет непрерывно менять формы работы на уроке, постоянно чередовать устные и письменные упражнения, осуществлять разные подходы к решению математических задач, а это постоянно создает и поддерживает интеллектуальное напряжение учащихся, формирует у них устойчивый интерес  к изучению данного предмета.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

АЛГЕБРА 8 КЛАСС (3 часа в неделю, всего 105 часов)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Кол-во часов** | **Кол-во к/р** | **Кол-во с/р/ т** | **Государственный стандарт** |
| **1** | **Повторение курса алгебры 7 класса** | **3** | **1** | **2** | Действия с обыкновенными и десятичными дробями.  Формулы сокращенного умножения.  Тождественные преобразования алгебраических выражений |
| **2** | **Рациональные дроби** | **20** | **1** | **4/1** | Алгебраическая дробь.  Сокращение дробей.  Действия с алгебраическими дробями. |
| **3** | **Квадратные корни** | **19** | **1** | **4/1** | Квадратный корень из числа.  Арифметический квадратный корень.  Понятие об иррациональном числе. Иррациональность числа.  Действительные числа.  Свойства квадратных корней и их применение в вычислениях |
| **4** | **Квадратные уравнения** | ***21*** | **1** | **4/1** | Квадратное уравнение: формула корней квадратного уравнения.  Решение рациональных уравнений.  Решение текстовых задач с помощью квадратных и дробных рациональных уравнений. |
| **5** | **Неравенства** | ***17*** | **1** | **4/1** | Числовые неравенства и их свойства.  Переход от словесной формулировки соотношений между величинами к алгебраической.  Неравенство с одной переменной.  Решение неравенства.  Линейные неравенства с одной переменной и их системы. |
| **6** | **Степень с целым показателем.** | **11** | **1** | **2/1** | Свойства степеней с целым показателем.  . |
| **7** | **Элементы статистики** | **4** | **-** | **2-** | Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.  Средние значения результатов измерений.  Понятие о статистическом выводе на основе выборки |
| **8** | **Повторение** | ***10*** | **1** | **3/-** | Действительные числа. Арифметический квадратный корень.  Линейные уравнения. Числовые неравенства и их свойства. Квадратное уравнение и его корни.  Уравнения, сводящиеся к квадратным.  Решение задач с помощью квадратных уравнений. Системы, содержащие уравнение второй степени.  Квадратное неравенство и его решение.  Квадратичная функция. Построение графика квадратичной функции. Свойства квадратичной функции. |
| **Итого** | | **105** | **7** | **25/5** |  |

**Критерии оценок по математике**

Рекомендации по оценке знаний и умений учащихся по математике

Опираясь на эти рекомендации, учитель оценивает знания и умения учащихся с учетом их индивидуальных особенностей.

1. Содержание и объем материала, подлежащего проверке, определяется программой. При проверке усвоения материала нужно выявлять полноту, прочность усвоения учащимися теории и умения применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

2. Основными формами проверки знаний и умений учащихся по математике являются письменная контрольная работа и устный опрос.

При оценке письменных и устных ответов учитель в первую очередь учитывает показанные учащимися знания и умения. Оценка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.

3. Среди погрешностей выделяются ошибки и недочеты. Погрешность считается ошибкой, если она свидетельствует о том, что ученик не овладел основными знаниями, умениями, указанными в программе.

К недочетам относятся погрешности, свидетельствующие о недостаточно полном или недостаточно прочном усвоении основных знаний и умений или об отсутствии знаний, не считающихся в программе основными. Недочетами также считаются: погрешности, которые не привели к искажению смысла полученного учеником задания или способа его выполнения; неаккуратная запись; небрежное выполнение чертежа.

Граница между ошибками и недочетами является в некоторой степени условной. При одних обстоятельствах допущенная учащи­мися погрешность может рассматриваться учителем как ошибка, в другое время и при других обстоятельствах — как недочет.

4. Задания для устного и письменного опроса учащихся состоят из теоретических вопросов и задач.

Ответ на теоретический вопрос считается безупречным, если по своему содержанию полностью соответствует вопросу, содержит все необходимые теоретические факты я обоснованные выводы, а его изложение и письменная запись математически грамотны и отличаются последовательностью и аккуратностью.

Решение задачи считается безупречным, если правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно выполнены нужные вычисления и преобразования, получен верный ответ, последовательно и аккуратно за­писано решение.

5. Оценка ответа учащегося при устном и письменном опросе проводится по пятибалльной системе, т. е. за ответ выставляется одна из отметок: 1 (плохо), 2 (неудовлетворительно), 3 (удовлетворительно), 4 (хорошо), 5 (отлично).

6. Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельству­ют о высоком математическом развитии учащегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные учащемуся дополнительно после выполнения им заданий.

**Критерии ошибок**

К г р у б ы м ошибкам относятся ошибки, которые обнаруживают незнание учащимися формул, правил, основных свойств, теорем и неумение их применять; незнание приемов решения задач, рассматриваемых в учебниках, а также вычислительные ошибки, если они не являются опиской;

К н е г р у б ы м ошибкам относятся: потеря корня или сохранение в ответе постороннего корня; отбрасывание без объяснений одного из них и равнозначные им;

К н е д о ч е т а м относятся: нерациональное решение, описки, недостаточность или отсутствие пояснений, обоснований в решениях

**Оценка устных ответов учащихся**

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 учащихся»);
* 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.

**Отметка «1»** ставится, если:

* ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из по­ставленных вопросов по изучаемому материалу.

**Оценка письменных работ учащихся**

**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.

**Отметка «1»** ставится, если:

* работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.