***Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение***

***средняя общеобразовательная школа №1 г. Советский***

«Согласовано» «Утверждаю»

заместитель директора по учебно-воспитательной работе и.о. директора МБОУСОШ № 1 г. Советский

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т.В.Дидич \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.В. Бричеев

«30» августа 2014 г. «01» сентября 2014 г.

**Программа учебной практики**

**«Малое ЕГЭ по математике»**

**9 класс**

**2014 - 2015 учебный год**

Учитель: Лукина Татьяна Анатольевна

Квалификационная категория: вторая

Программа составлена в соответствии с Примерной программой по учебным предметам. Математика. 5-9 классы. – М.: Просвещение, 2010г.

Количество часов по учебному плану на 2014-2015 учебный год: 34 часа

Рассмотрено на заседании школьного методического совета

Протокол № 1 от «29» августа 2014 г.

г. Советский

2014 г.

**Пояснительная записка**

Данная рабочая программа строится на основе содержания программного учебного материала алгебраического компонента 9-го класса. Он призван способствовать развитию умения рассуждать, доказывать, решать стандартные и нестандартные задачи, формированию познавательного интереса, формированию опыта творческойдеятельности, развитию мышления и математических способностей учащихся. Содержание и технология его усвоения направлены на формирование математической культуры школьника. Формирование умения рассуждать, доказывать и решать задачи в процессе обучения математике является одной из важнейших педагогических задач. Содержание данного факультативного курса предоставляет большие возможности для решения данной задачи. В ходе изучения алгебраического компонента школьного курса математики 9 класса создаются предпосылки для развития мышления учащихся, формирования у них умения подмечать закономерности, выдвигать гипотезы и обосновывать их, делать выводы, проводить правдоподобные и доказательные рассуждения. Однако реализация этих возможностей в проведении предметных практик в значительной степени зависит от того, насколько основная педагогическая задача даннойпредметной практики находится в поле зрения учителя на всех этапах занятия – при изучении теоретического материала, при проверке домашнего задания, в ходе решения математических задач.

Специфика предметной практики выражается в том, что в ней основное время и значительное место отводятся задачам самого разнообразного плана, начиная с элементарных упражнений репродуктивного характера и кончая задачами, требующими нестандартных подходов к решению. В связи с этим важнейшая цель учителя состоит в том, чтобы учащиеся овладели технологией решения основных типов алгебраических задач, к которым относятся задания на вычисления, тождественные преобразования выражений, решение уравнений, неравенств, систем, решение текстовых задач с помощью уравнений и систем, построение и чтение графиков функций и т.п.

В процессе проведения занятий в 9 классе следует продолжать работу, направленную на формирование таких специальных умений и навыков по данному предмету, которые отвечают таким требованиям, как правильность, осознанность, автоматизм, рациональность, обобщенность и прочность.

Важно в процессе работы данного курса продолжать работу по формированию у учащихся способности к использованию основных эвристических приемов по поиску решений нестандартных задач.

*Цели учебной практики:* формирование у учащихся умения рассуждать, доказывать и осуществлять поиск решений алгебраических задач на материале алгебраического компонента 9 класса; формирование опыта творческой деятельности, развитие мышления и математических способностей школьников.

*Задачи курса:*

* систематизация, обобщение и углубление учебного материала, изученного на уроках алгебры в 7–9 классах;
* развитие познавательного интереса школьников к изучению
математики;
* формирование процессуальных черт их творческой деятельности;
* продолжение работы по ознакомлению учащихся с общими и частными эвристическими приемами поиска решения стандартных и нестандартных задач;
* развитие логического мышления и интуиции учащихся;
* расширение сфер ознакомления с нестандартными методами решения алгебраических задач.

На изучение данного курса по выбору может быть отведено от 35 до 70 часов (от 1 до 2 часов в неделю). Темы курса могут изучаться в любом порядке; объем материала в каждой из них может сокращаться по усмотрению учителя.

*Рекомендуемые формы и методы проведения занятий.* На занятиях при работе с определениями понятий, теоремами и их доказательствами, стандартными и нестандартными задачами могут использоваться фронтальная, самостоятельная и индивидуальная формы работы.

Углубление и расширение изученного учебного материала на уроках математики осуществляются посредством подбора задач и методических приемов по таким направлениям, как установление связей между понятиями, построение отрицания определений, установление логической связи между математическими предложениями, графические представления.

Важным средством углубления программного учебного материала является целенаправленная работа учителя по формированию математической культуры школьника. Основными ее компонентами являются: положительная мотивация к математической деятельности; система полноценных знаний, умений и навыков; алгоритмическая, вычислительная, графическая, логическая культура; культура мышления и речи; культура поиска решений математических задач.

Методика работы учебной практики отличается от методики работы на уроке. Эти отличия заключаются в следующем:

* особое внимание уделяется формированию приемов мыслительной деятельности (наблюдение и сравнение, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, отыскание и применение аналогий, построение гипотез и планирование действий и др.);
* в учебной деятельности большое место отводится общим и частным рассуждениям;
* систематически проводится работа по выработке умения применять эвристические приемы в различных сочетаниях;
* постоянноосуществляетсядиалогучителясучащимисяприизучении теоретического материала и поиске способа решения любой
предлагаемой задачи.

**С о д е р ж а н и е**

***Числа и вычисления.*** Систематизация и обобщение учебного материала и основных видов задач по теме «Действительные числа».

***Выражения и их преобразования.*** Решение задач основных типовых задач по темам: «Целые выражения и их преобразования», «Дробно-рациональные выражения и их преобразования».

***Уравнения и неравенства.*** Методы решения систем уравнений с двумя переменными. Решение дробно-рациональных уравнений. Решение текстовых задач с помощью дробно-рациональных уравнений. Методы решения квадратных неравенств. Рациональные неравенства и методы их решения. Решение задач по теме «Системы неравенств с одной переменной».Расположения корней квадратного трехчлена на координатной прямой.Решение текстовых задач с помощью дробно-рациональных уравнений.

***Координаты и функции.*** Решение задач по темам: «Линейная функция, ее свойства и график», «Функция *у = кх,* ее свойства и график», «Функция *у* = , ее свойства и график», «Функция *у* =, ее свойства и график», «Функция *у= ах2 +bх + с,* ее свойства и график». Решение задачповышенного уровня сложности по темам: «Область определения функций», «Множество значений функций», «Наибольшее и наименьшее значения функций», «Нули функции», «Промежутки знакопостоянства», «Монотонность функций». Задачи на координатной плоскости. Способы построения графиков функций. Функциональный метод решения задач. Решение задач по теме «Арифметическая и геометрическая прогрессии».

**Геометрия:** Треугольник. Признаки равенства треугольников. Теорема Фалеса. Решение прямоугольных треугольников. Многоугольники. Окружность и круг. Вписанная и описанная окружности. Площади и объёмы. Векторы на плоскости.

**Вероятность и статистика:**  Понятие вероятности. Статистика и характеристические свойства. Комбинаторные задачи.

**Ожидаемые результаты**

 В результате изучения данного курса у учащихся будут сформированы *понятия:*

* о некоторых способах рассуждений и доказательств;
* о понятии «математическая задача»,
* о том, что значит решить математическую задачу.

Учащиеся *усовершенствуют такие способы деятельности,* как:

* умения выделять главное в понятиях, математических рассуждениях и доказательствах, способах решения задач;
* интеллектуальные умения и навыки;
* специальные умения и навыки, удовлетворяющие таким требованиям, как правильность, осознанность, автоматизм, рациональность, обобщенность и прочность.

Изучение данного курса предполагает *формирование следующих компетенций:*

* познавательного интереса к математике;
* развития логического мышления и математических способностей;
* опыта творческой деятельности;
* математической культуры;
* способности учиться.

**Примерное календарно-тематическоепланирование**

**«Малое ЕГЭ по математике »**

(1ч в неделю, 34 ч)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ занятия** | Дата проведения по плану | Дата проведения по факту | **Тема занятий** | **Кол-во****часов** |
| 1 | 3.09 |  | Натуральные числа. Арифметические действия. Признаки делимости на 2,3,5,9. Деление с остатком. | 1 |
| 2 | 10.09 |  | Дроби. Обыкновенные и десятичные дроби. Арифметические действия с дробями. | 1 |
| 3 | 17.09 |  | Рациональные числа. Модуль. Арифметические действия. Сравнение чисел | 1 |
| 4 | 24.09 |  | Иррациональные числа. Действительные числа. Квадратный корень. | 1 |
| 5 | 1.10 |  | Единицы измерения длины. Площади. Объёма. Массы. Зависимость между величинами. Пропорции. | 1 |
| 6 | 8.10 |  | Буквенные выражения. Тождество. Преобразование тождеств. | 1 |
| 7 | 15.10 |  | Свойства степени с целым показателем. | 1 |
| 8 | 22.10 |  | Многочлен. Разложение многочлена на множители. | 1 |
| 9 | 29.10 |  | Многочлены. Формулы сокращённого умножения. | 1 |
| 10 | 12.11 |  | Алгебраическая дробь. Действия с алгебраическими дробями.(+,\_) | 1 |
| 11 | 19.11 |  | Алгебраическая дробь. Действия с алгебраическими дробями.() | 1 |
| 12 | 26.11 |  | Свойства квадратных корней и их применение при вычислениях | 1 |
| 13 |  3.12 |  | Линейные уравнения. Системы уравнений | 1 |
| 14 | 10.12 |  | Квадратные уравнения. Системы уравнений | 1 |
| 15 | 17.12 |  | Неравенства. Числовые, линейные, квадратные неравенства. | 1 |
| 16 | 24.12 |  | Системы неравенств. | 1 |
| 17 | 14.01 |  | Текстовые задачи | 1 |
| 18 | 21.01 |  | Текстовые задачи | 1 |
| 19 | 28.01 |  | Арифметическая прогрессия | 1 |
| 20 | 4.02 |  | Геометрическая прогрессия | 1 |
| 21 | 11.02 |  | Функции  | 1 |
| 22 | 18. 02 |  | Функции | 1 |
| 23 | 25. 02 |  | Координаты на прямой и плоскости | 1 |
| 24 | 4.03 |  | Декартовы координаты на плоскости. Уравнение прямой и окружности. Координаты середины отрезка . | 1 |
| 25 | 11.03 |  | Начальные понятия геометрии | 1 |
| 26 | 18.03 |  | Треугольник. Признаки равенства треугольников. Теорема Фалеса.  | 1 |
| 27 | 1.04 |  | Решение прямоугольных треугольников. | 1 |
| 28 | 8.04 |  | Многоугольники. | 1 |
| 29 | 15.04 |  | Окружность и круг. Окружность вписанная и описанная. | 1 |
| 30 | 22.04 |  | Измерение геометрических величин.  | 1 |
| 31 | 29.04 |  | Площади и объёмы фигур | 1 |
| 32 | 6.04 |  | Векторы на плоскости  | 1 |
| 33 | 13.04 |  | Статистика  | 1 |
| 34 | 20.04 |  |  Решение комбинаторных задач | 1 |

**Рекомендуемая литература**

1.     Кочагина М.Н., Кочагин В.В. «Малое ЕГЭ» по математике., М., EksmoEdukation.2008

2.    Кочагина М.Н., Кочагин В.В. «Математика 9 класс. Подготовка к малому ЕГЭ» М., EksmoEdukation.2008

3.   Ф.Ф.Лысенко  «Алгебра 9 класс. Подготовка к государственной итоговой аттестации» Ростов-на-Дону, Легион,2009

4.    Сборник тренировочных тестовых заданий по алгебре для подготовки к итоговой аттестации выпускников 9-х классов, Х-Мансийск, 2008

5.     Кострикина, И.П. Задачи повышенной трудности в курсе алгебры 7–9 классов: книга для учителя / И.П. Кострикина. – М., 1991. – 239 с.

6. Сайты ФИПИ, МИОО и др.