****

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

 **«СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 16 ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА СТЕПАНА ИВАНОВА**

**ГОРОДА ЕВПАТОРИИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ»**

**(МБОУ «СШ №16»)**

 **РАССМОТРЕНО** **СОГЛАСОВАНО** **УТВЕРЖДЕНО**

 на заседании ШМО Зам.директора по ВР Директор школы

 от 20.08.2021 г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ж.М.Кондрацкая \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ О.А. Донцова

 протокол № 1 от 23.08.2021 г. Приказ № 781/01-16 от 30.08.2021г.

 Руководитель ШМО

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.Я.Хорошева

 **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**внеурочной деятельности**

**«Решение задач по математике»**

**для 8- А класса**

**на 2021 - 2022 учебный год**

Составитель программы:

**Самединов Илимдар Аджи-Аметович,**

**учитель математики**

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

**г. Евпатория 2021 г.**

Образовательный стандарт: Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Минобразования России от 17.12.2010 г. № 1897 (с изменениями от 31.12.2015 № 1577).

Рабочая программа внеурочной деятельности по математике для 8 класса составлена на основе авторских программ:

- Алгебра. Сборник рабочих программ. 7-9 классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций/составитель Т.А.Бурмистрова. — 2-е изд., доп. — М.: Просвещение, 2014.

-Геометрия. Сборник рабочих программ 7 – 9 классы/Сост. Т.А. Бурмистрова – М: Просвещение, 2014.

Учебник: Геометрия 7 – 9. Учебник для общеобразовательных учреждений./ Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф. и др. - М.: Просвещение, 2014.

Учебник: Алгебра. 8 класс:учеб.для общеобразовательных организаций с приложением на электрон.ностителе / Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова; под ред. С.А.Теляковского. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 2014.

**Данная программа внеурочной деятельности по математике составлена в соответствии с возрастными особенностями учащихся 8 класса и рассчитана на проведение 1 часа в неделю, 34 часа в год.**

**Результаты освоения курса внеурочной деятельности по математике**

Программа курса внеурочной деятельности способствует:

- развитию разносторонней личности ребенка, воспитанию воли и характера;

- созданию условий для формирования и развития практических умений обучающихся решать нестандартные задачи, используя различные методы и приемы;

- выявлению одаренных детей;

- развитию интереса к математике.

В основу составления программы положены следующие **педагогические принципы:**

- учет возрастных и индивидуальных особенностей каждого ребенка;

- доброжелательный психологический климат на занятиях;

- личностно-деятельный подход к организации учебно-воспитательного процесса;

- подбор методов занятий соответственно целям и содержанию занятий и эффективности их применения;

- оптимальное сочетание форм деятельности;

- доступность.

Программа курса внеурочной деятельности обеспечивает достижения следующих целей:

**1. В направлении личностного развития:**

• умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной форме, 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.

**2. 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 применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

• понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

• умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

• умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

• первоначальные представления об идеях и методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов.

**3.В предметном направлении:**

В результате изучения курса внеурочной деятельности по математике ученик **получит возможность:**

* аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
* уметь слушать других, извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа

 объектов;

* самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них

 проблем.

* узнать значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
* узнать значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;
* применять универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности; вероятностный характер различных процессов окружающего мира.
* овладеть методами решения задач на вычисления и до­казательства: методом от противного, методом подо­бия, методом перебора вариантов;
* приобрести опыт применения алгебраического и триго­нометрического аппарата и идей движения при реше­нии геометрических задач.

**Образовательные технологии и методы достижения поставленных задач, форм организации и виды деятельности учебного процесса:**

**Методы обучения:**

по источнику знаний: словесные, наглядные , практические;

по уровню познавательной активности: проблемный, частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный.

**Технологии обучения:**

индивидуальные консультации;

дидактические игры;

работа в малых группах;

работа в парах сменного состава;

проблемное обучение;

Информационно-коммуникативные технологии.

**Содержание курса внеурочной деятельности**

**Рациональные дроби (7ч.)**

Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений. Функция

у = и её график.

**Площадь (8ч.)**

Площади прямоуголь­ника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пи­фагора.

**Квадратные уравнения (7ч.)**

Формула корней квадратного уравнения. Решение задач, приводящих к квадратным уравнениям .

**Подобные треугольники (4ч.)**

Признаки подобия треугольников. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треуголь­ника.

**Неравенства (4ч.)**

Линейные неравенства с одной переменной и их системы.

**Окружность(4ч.)**

Касательная к окружности, ее свойство и признак. Центральные и вписанные углы. Вписанная и описанная окружности.

 **Тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Изучаемая тема**  | **Кол-во часов** |
| 1 | Рациональные уравнения | 7 |
| 2 | Площадь | 8 |
| 3 | Квадратные уравнения | 7 |
| 4 | Подобные треугольники | 4 |
| 5 | Неравенства | 4 |
| 6 | Окружность | 4 |
|  | Итого | 34 |

**Календарно-тематическое планирование**

| **№ п/п** | **Дата** | **Тема урока** |
| --- | --- | --- |
| **план** | **факт** | **план** | **факт** |
| **Рациональные уравнения (7ч.)** |
| 1 |  | 06.09 |  | Основное свойство дроби. Сокращение дробей. |
| 2 |  | 13.09 |  | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. |
| 3 |  | 20.09 |  | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. |
| 4 |  | 27.09 |  | Возведение дроби в степень |
| 5 |  | 04.10 |  | Деление дробей. |
| 6 |  | 11.10 |  | Преобразование рациональных выражений. |
| 7 |  | 18.10 |  | Функция  |
| **Площадь (8ч)** |
| 8 |  | 25.10 |  | Площадь параллелограмма. |
| 9 |  | 15.11 |  | Площадь параллелограмма. |
| 10 |  | 22.11 |  | Площадь треугольника. |
| 11 |  | 29.11 |  | Площадь трапеции. |
| 12 |  | 06.12 |  | Теорема Пифагора. |
| 13 |  | 13.12 |  | Теорема Пи­фагора. |
| 14 |  | 20.12 |  | Решение задач по теме «Площадь» |
| 15 |  | 27.12 |  | Решение задач по теме «Площадь» |
| **Квадратные уравнения (7ч.)** |
| 16 |  |  |  | Решение дробных рациональных уравнений. |
| 17 |  |  |  | Решение дробных рациональных уравнений. |
| 18 |  |  |  | Решение задач с помощью рациональных уравнений. |
| 19 |  |  |  | Решение задач с помощью рациональных уравнений. |
| 20 |  |  |  | Решение задач с помощью рациональных уравнений. |
| 21 |  |  |  | Решение задач с помощью рациональных уравнений |
| 22 |  |  |  | Решение задач с помощью рациональных уравнений |
| **Подобие треугольников (4ч.)** |
| 23 |  |  |  | Первый признак подобия треугольников. |
| 24 |  |  |  | Второй признак подобия треугольников. |
| 25 |  |  |  | Третий признак подобия треугольников.. |
| 26 |  |  |  | Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.  |
| **Неравенства (4ч.)** |
| 27 |  |  |  | Решение неравенств с одной переменной. |
| 28 |  |  |  | Решение систем неравенств с одной переменной. |
| 29 |  |  |  | Решение систем неравенств с одной переменной. |
| 30 |  |  |  | Решение систем неравенств с одной переменной. |
| **Окружность (4ч.)** |
| 31 |  |  |  | Касательная к окружности. |
| 32 |  |  |  | Градусная мера дуги окружности. Теорема о вписанном угле. |
| 33 |  |  |  | Вписанная и описанная окружности. |
| 34 |  |  |  | Вписанная и описанная окружности. |