Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

средняя общеобразовательная школа

имени Героя Советского Союза Филькова В.П.

села Сластуха Екатериновского района Саратовской области

Утверждена

Директор МБОУ СОШ с. Сластуха

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Илюшкина Н.Н.

Приказ № от

План работы кружка

«Математика вокруг нас»

для учащихся 10 класса МКОУ СОШ с. Сластуха

на 2018-2019 учебный год

Направление: общеинтеллектуальное

Руководитель:

Кондратчева Ольга Владимировна

**2018 г.**

**Пояснительная записка**

  Программа кружка рассчитана на 68 часов за два года. Она предназначена для повышения эффективности подготовки учащихся 10-11 класса к итоговой аттестации по математике за курс полной средней школы, их подготовку к дальнейшему математическому образованию, и предусматривает углубление и расширение тем, составлена с учётом мотивации, устойчивого интереса учащихся к математике. Данная программа разработана на основе государственной программы по математике для 5 – 11 классов. Содержание программы соотнесено с примерной программой по математике для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев и школ с базовым изучением математики, рекомендованной Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования Министерства образования Российской Федерации, а также на основе примерных учебных программ базового уровня авторов Ю.Н. Колягина и Л.С. Атанасяна.

Настоящая программа предназначена для  старшей школы и позволяет организовать систематическое изучение вопросов, вызывающих  затруднения у учащихся в процессе обучения и сдаче единого  государственного экзамена

Данный  курс предусматривает не только овладение различными  умениями, навыками, приемами для решения задач, но и создает условия для формирования мировоззрения ученика, логической и эвристической составляющих мышления. Кружок по математике  представляет углубленное изучение теоретического материала укрупненными блоками. Курс рассчитан на учеников общеобразовательного класса, желающих основательно подготовиться не только к ЕГЭ, но и подготовиться к поступлению в ВУЗы. Для реализации целей и задач данной программы предполагается использовать следующие формы занятий: лекции, практикумы по решению задач, семинары, приемы парной, групповой деятельности для осуществления элементов самооценки, взаимооценки, умение работать с математической литературой и выделять главное.  Доминантной же  формой учения должна стать исследовательская деятельность ученика, которая может быть реализована как на занятиях в классе, так и в ходе самостоятельной работы учащихся.  Все занятия должны носить проблемный характер и включать в себя самостоятельную работу. Успешность усвоения курса определяется преобладанием самостоятельной творческой работы ученика. Такая организация занятий способствует реализации развивающих целей курса.

**Цель курса:**

***Создание условий для формирования и развития у учащихся:***

***-интеллектуальных и практических умений в решении задач различных типов***

***-систематизации математических знаний для успешной сдачи единого государственного экзамена***

**Задачи:**

1. Формирование у учащихся целостного представления о теме, ее значения в разделе математики, связи с другими темами.
2. Формирование поисково-исследовательского метода
3. Формирование аналитического мышления, развитие памяти, кругозора, умение преодолевать трудности при решении более сложных задач
4. Осуществление работы с дополнительной литературой.
5. Акцентировать внимание учащихся на единых требованиях к правилам оформления различных видов заданий, включаемых в итоговую аттестацию за курс полной общеобразовательной средней школы;
6. Расширить математические представления учащихся по определённым темам, включённым в программы вступительных экзаменов в другие типы учебных заведений.

Курсу отводится 2года,2 часа в неделю. Всего 144 часа.

***Умения и навыки учащихся, формируемые  курсом:***

* навык самостоятельной работы с таблицами и справочной литературой;
* составление алгоритмов решения типичных задач;
* умения решения тригонометрических, показательных и логарифмических уравнений и неравенств, уравнений с модулями и параметрами
* исследования элементарных функций, решения задач различных типов.

***Особенности курса:***

1. Краткость изучения материала.
2. Практическая значимость для учащихся.
3. Нетрадиционные формы изучения материала.

***Учебный план на 2 года***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***№***  ***пп*** | ***Разделы программы*** | ***Количество часов*** | |
|  |  | ***1 год*** | ***2 год*** |
| 1 | Числа и вычисления | 4 | 4 |
| 2 | Уравнения | 6 | 5 |
| 3 | Система уравнений | 3 | 4 |
| 4 | Неравенства | 6 | 5 |
| 5 | Выражения и преобразования | 4 | 5 |
| 6 | Функции | 4 | 6 |
| **7** | Геометрические задачи | 7 | 5 |
|  | Всего часов: | 34 | 34 |

***Учебно-тематическое планирование материала в 10 классе***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№*** | ***Наименование разделов и тем*** | ***Дата проведения*** | | ***Корректи***  ***ровка*** |
| ***план*** | ***факт*** |
|  |  |  |  |  |
| ***I Числа и вычисления 4 часа*** | | | | |
| 1.1 | Проценты. Основные задачи на сложные и простые проценты | 4.09 |  |  |
| 1.2 | Пропорции. Основные свойства прямо и обратно пропорциональные величины | 11.09 |  |  |
| 1.3 | Решение текстовых задач на движение, работу, десятичную форму записи числа, концентрацию смеси и сплава | 18.09 |  |  |
|  | Практикум | 25.09 |  |  |
| ***2 Уравнения 6 часов*** | | | | |
| 2.1 | Общие сведения об уравнениях. Целые рациональные алгебраические уравнения с одним неизвестным первой и второй степени  Уравнения высших степеней  Использование нескольких приемов при решении уравнений | 2.10 |  |  |
| 2.2 |
| 2.3 |
| 2.4 | Иррациональные уравнения | 9.10 |  |  |
| 2.5 | Уравнения содержащие переменную под знаком модуля | 16.10 |  |  |
| 2.6 | Тригонометрические уравнения | 23.10 |  |  |
| 2.7 | Логарифмические уравнения  Показательные уравнения | 6.11 |  |  |
| 2.8 |
| 2.9 | Уравнения с параметрами | 13.11 |  |  |
| ***3 Система  уравнений 3 часа*** | | | | |
| 3.1 | Системы линейных уравнений с двумя и тремя переменными. Обзор методов их решения | 20.11 |  |  |
| 3.2 | Использование графиков при решении систем | 27.11 |  |  |
|  | Практикум | 4.12 |  |  |
| ***4  Неравенства 6 часов*** | | | | |
| 4.1 | Неравенства с одной переменной. Методы решения  Неравенства, содержащие переменную под знаком модуля | 11.12 |  |  |
| 4.2 |
| 4.3 | Иррациональные неравенства | 18.12 |  |  |
| 4.4 | Неравенства. содержащие параметр | 25.12 |  |  |
| 4.5 | Тригонометрические неравенства | 15.01 |  |  |
| 4.6 | Показательные и логарифмические неравенства | 22.01 |  |  |
| 4.7 | Системы неравенств | 29.01 |  |  |
| ***5  Выражения и  преобразования 4 часа*** | | | | |
| 5.1 | Преобразование степенных ,иррациональных выражений | 5.02 |  |  |
| 5.2 | Преобразование тригонометрических выражений | 12.02 |  |  |
| 5.3 | Преобразование логарифмических выражений | 19.02 |  |  |
|  | Практикум | 26.02 |  |  |
| ***6 Функции 4 часа*** | | | | |
| 6.1 | Область определения функции. Множество значений функции |  |  |  |
| 6.2 | Графики функций и их использование |  |  |  |
| 6.3 | Чётность, нечётность, периодичность функций |  |  |  |
| 6.4 | Построение графиков функции, содержащих модуль |  |  |  |
| ***7 Геометрические задачи 7 часов*** | | | | |
| 7.1 | Построение чертежа | 16.04 |  |  |
| 7.2 | Выявление характерных особенностей заданной задачи | 23.04 |  |  |
| 7.3 | Опорные задачи | 30.04 |  |  |
| 7.4 | Геометрические методы решения задач | 7.05 |  |  |
| 7.5 | Аналитические методы решения задач | 14.05 |  |  |
| 7.6 | Метод координат | 21.05 |  |  |
| 7.7 | Векторный метод |  |  |  |
|  | | | | |

**Литература   для учителя.**

1. И.И. Гайдуков. Абсолютная величина. Просвещение.1968г.

  2.П.Ф. Севрюков, А.Н. Смоляков. Уравнения и неравенства с модулями и методика их решения. Москва. Ставрополь. 2005г.

  3.А.Г. Цыпкин , А.И.Пинский. Справочник по методам решения задач по математике.Москва «Наука».Главная редакция физико-математической литературы, 1989г.

  4.Еженедельная учебно-методическая газета «Математика».Издательский дом «Первое сентября». 2008-2011 г.

  5.Литвиненко В.Н., Мордкович А.Г.. Практикум по элементарной математике. Алгебра. Тригонометрия. Москва. «Просвещение».1991г.

  6.М.А. Галицкий,М.М. Мошкович., С.И. Шварцдурд. Углубленное изучение курса алгебры и математического анализа. Москва.  «Просвещение».1990г.

  7.А.В. Столин. Комплексные упражнения по математике с решениями 7-11 классы. Харьков. ИМП «Рубикон»,1995г.

8.Ковалева Г.И, Мазурова Н.И. геометрия. 10-11 классы: тесты для текущего и обобщающего контроля. – Волгоград: Учитель, 2006.

**Литература для учащихся.**

1.А.Н. Колмогоров Алгебра и начала анализа.10-11кл. Учебник. М:Просвещение.2008г.

2.Геометрия, 10–11: Учеб. для общеобразоват. учреждений/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2008.

3.АверьяновД.И., Алтынов П.И., Баврин Н.Н.. Математика: большой  справочник для школьников и поступающих в вузы. Москва: Дрофа, 1999г.

4.Учебно-тренировочные тесты ЕГЭ под редакцией Ф.Ф. Лысенко. Ростов-на-Дону. Издательство «Легион» .2004-2007г.

5Полное издание типовых вариантов реальных заданий ЕГЭ:2009-2010:Математика/авт.сост  В.И.Ишина, Л.О.Денищева и др. М.АСТ:Астрель (ФИПИ)

6.Шарыгин И.Ф. Факультативный курс по математике. Решение задач: Учебное пособие для 10 класса средней школы: М., 1989 г.

**Образовательные диски**

                1.       CD «1С: Репетитор. Математика» (К и М);

 2.        С D «Математика, 5 - 11».

**Интернет – ресурсы:**

* Министерство образования РФ:   <http://www.ed.gov.ru/> ;   [http://www.edu.ru](http://www.edu.ru/)
* Тестирование online: 5 - 11 классы:      <http://www.kokch.kts.ru/cdo>
* Педагогическая Сеть «Методисты.ру» [Математика в школе](http://metodisty.ru/m/groups/view/matematika_v_shkole)
* Новые технологии в образовании:  <http://edu.secna.ru/main>
* Путеводитель «В мире науки» для школьников: [http://www.uic.ssu.samara.ru](http://www.uic.ssu.samara.ru/)
* Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия:  [http://mega.km.ru](http://mega.km.ru/)
* сайты «Энциклопедий»: <http://www.rubricon.ru/>;    [http://www.encyclopedia.ru](http://www.encyclopedia.ru/)
* сайт для самообразования и он-лайн тестирования:  <http://uztest.ru/>

Список учащихся

1. Беспятов Алексей
2. Бурлаченко Николай
3. Волченко Альбина
4. Кабисова Снежана
5. Кара Султан
6. Пасечник Юлия
7. Полященко Максим
8. Федотов Максим
9. Чунчуров Ахмед