

Рецензия
на программу внеурочной деятельности
«В мире математики» учителя математики
МБОУ СОШ №19 имени В.П. Стрельникова
муниципального образования Усть-Лабинский район
Вартановой Нелли Александровны

Программа курса «В мире математики» создана на основе примерной программы по математике и учебных пособий для подготовки к единому государственному экзамену по математике:

- Е. А. Семенко, И. В. Васильева, М. В. Канюка, М. В. Фоменко Готовимся к ЕГЭ по математике. Обобщающее повторение курса алгебры и начал анализа / Под ред. Е. А. Семенко. - Краснодар: «Просвещение-Юг»;

- Е. А. Семенко, С. Л. Крупецкий, М. В. Фоменко, Г. Н. Ларкин Тематический сборник заданий для подготовки к ЕГЭ по математике. / Под ред. Е. А. Семенко. - Краснодар: Просвещение-Юг.

Программа реализуется в 10-11 классах. Курс рассчитан на 68 часов учебных занятий в год.

Предполагается использовать разнообразные формы проведения аудиторных занятий: лекции, практикумы, исследовательская деятельность и проектная работа, семинары, круглые столы

Программа «В мире математики» разработана с целью повышения эффективности подготовки учащихся 10-11 классов к итоговой аттестации по математике за курс полной средней школы и предусматривает их подготовку к дальнейшему математическому образованию.

Актуальность курса «В мире математики» определяется тем, что данный курс поможет учащимся оценить свои потребности, возможности и сделать обоснованный выбор дальнейшего жизненного пути.

Цель курса – восполнить недостаток программы по математике за курс основной школы, систематизировать и расширить знания учащихся в решении задач по математике и начать целенаправленную подготовку к сдаче экзамена в форме ЕГЭ.

Программа внеурочной деятельности «В мире математики» учителя МБОУ СОШ №19 имени В.П. Стрельникова Вартановой Н.А. соответствует требованиям, предъявляемым к программам внеурочной деятельности и может быть рекомендована для использования учителями математики.

30.08.2022 г.

Заместитель директора МБУ «Центр развития образования» МО Усть-Лабинский район

С.В. Севастьянова

Подпись удостоверяю:
директор МБУ «Центр развития образования»
МО Усть-Лабинский район

Ю.В. Езубова





СВЕРЖДАЮ:

Директор МБОУ СОШ №19

имени В. П. Стрельникова

А.В. Анушян

Приказ от _____ г. № 1

протокол пед.совета от 30.08.2021г. № 1

утверждено

протокол МО учителей математики

от 28.08.21 г. № 1

Руководитель _____ Василенко Н.В.

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №19
ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА В.П. СТРЕЛЬНИКОВА
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ УСТЬ-ЛАБИНСКИЙ РАЙОН**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
(ВНЕУРОЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ
В РАМКАХ РЕАЛИЗАЦИИ ФГОС)**

«В мире математики»

10-11 класс

Составитель:

Вартанова Н.А. -

учителя начальных классов.

1. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностные

патриотическое воспитание — проявление интереса к истории и современному состоянию российской математической науки; ценностное отношение к достижениям российских учёных-математиков (Основные направления воспитательной деятельности № 2);

эстетическое воспитание — восприятие эстетических качеств геометрии, её гармоничного построения, строгости, точности, лаконичности; (Основные направления воспитательной деятельности № 4)

ценности научного познания — формирование и развитие познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по геометрии необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и явлений (Основные направления воспитательной деятельности № 5);

экологическое воспитание — ориентация на применение геометрических знаний для решения задач в области окружающей среды, повышение уровня экологической культуры (Основные направления воспитательной деятельности № 8);

ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;

критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Метапредметные

- 1) умение планировать свою деятельность при решении учебных математических задач, видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения;
- 2) умение работать с учебным математическим текстом (находить ответы на поставленные вопросы, выделять смысловые фрагменты);
- 3) умение проводить несложные доказательные рассуждения, опираясь на изученные определения, свойства, признаки; распознавать верные и неверные утверждения; иллюстрировать примерами изученные понятия и факты; опровергать с помощью контрпримеров неверные утверждения;
- 4) умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом, составлять несложные алгоритмы вычислений и построений;
- 5) применение приёмов самоконтроля при решении учебных задач;
- 6) умение видеть математическую задачу в несложных практических ситуациях.

Предметные

- 1) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- 2) владение навыками вычислений с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;

- 3) умение решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные стратегии и способы рассуждения;
- 4) усвоение на наглядном уровне знаний о свойствах плоских и пространственных фигур; приобретение навыков их изображения; умение использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
- 5) приобретение опыта измерения длин отрезков, величин углов, вычисления площадей и объёмов; понимание идеи измерения длин площадей, объёмов;
- 6) знакомство с идеями равенства фигур, симметрии; умение распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;
- 7) умение проводить несложные практические расчёты (включающие вычисления с процентами, выполнение необходимых измерений, использование прикидки и оценки);
- 8) использование букв для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений; умение оперировать понятием «буквенное выражение», осуществлять элементарную деятельность, связанную с понятием «уравнение»;
- 9) знакомство с идеей координат на прямой и на плоскости; выполнение стандартных процедур на координатной плоскости;
- 10) понимание и использование информации, представленной в форме таблиц, столбчатой и круговой диаграммы;
- 11) умение решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов.
- 12) вычислительные навыки: умение применять вычислительные навыки при решении практических задач, бытовых, кулинарных и других расчетах.
- 13) геометрические навыки: умение рассчитать площадь, периметр при решении практических задач на составление сметы на ремонт помещений, задачи связанные с дизайном.
- 14) анализировать и осмысливать текст задачи; моделировать условие с помощью схем, рисунков; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ;
- 15) решать задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор;
- 16) извлекать необходимую информацию из текста, осуществлять самоконтроль;
- 17) извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным;
- 18) выполнять сбор информации в несложных случаях, представлять информацию в виде таблиц и диаграмм, в том числе с помощью компьютерных программ;
- 19) строить речевые конструкции;
- 20) изображать геометрические фигуры с помощью инструментов и от руки, на клетчатой бумаге, вычислять площади фигур и др.;
- 21) выполнять вычисления с реальными данными;

- 22) проводить случайные эксперименты, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретировать их результаты;
- 23) выполнять проекты по всем темам данного курса;
моделировать геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и др.

2. Содержание курса внеурочной деятельности

Числовые множества - 16 часов

Целые числа, дроби, рациональные числа. Преобразование выражений, включающих арифметические операции. Модуль числа. Геометрическое толкование понятия «модуль числа».

Степень с натуральным, целым, рациональным показателем и её свойства. Корень степени n и его свойства. Действия со степенями, радикалами. Формулы сокращённого умножения. Разложение многочлена на множители

Обобщающее повторение курса алгебры основной школы - 30 часов

Линейная функция. Квадратичная функция. Функции вида $y=k/x$. Построение графиков функций. Свойства функций. Исследование функций. Применение свойств функций.

Линейные, квадратные неравенства. Решение неравенств методом интервалов. Решение рациональных неравенств. Линейные и квадратные уравнения. Дробно-рациональные уравнения. Уравнения, сводящиеся к квадратным.

Обобщающее повторение курса алгебры и начал анализа – 22 часа.

Тригонометрическая окружность, тригонометрические формулы. Решение тригонометрических уравнений.

Показательная и логарифмическая функции-16 часов.

Решение показательных уравнений, неравенств и их систем. (5 ч)

Решение логарифмических уравнений.(5 ч)

Решение логарифмических неравенств. (4 ч)

Производная и первообразная -16 часов

Производная функции. Применение производной. (8 ч)

Первообразная. Использование первообразной в задачах.(7 ч)

Диагностическая работа №1. (1 ч)

Обобщающее повторение курса планиметрии – 16 часов.

Векторы.(4 ч)

Соотношение между сторонами и углами треугольника.(4 ч)

Теорема Пифагора.(2 ч) Площади фигур. (2 ч)

Окружность.(4 ч)

Обобщающее повторение курса стереометрии – 14 часов.

Прямые в пространстве.(5 ч)

Векторы в пространстве.(2 ч)

Многогранники. Площадь поверхности.(3 ч)

Круглые тела. Объёмы и площади поверхностей круглых тел.(3 ч)

Диагностическая работа №2. (1ч)

Методика решения тестовых заданий ЕГЭ -6 часов.

3. Тематическое планирование

№

Название модуля, темы

Общее
количе
ство
часов

Характеристика
основных видов
деятельности

10 класс (68ч)

Числовые множества

Обобщающее повторение курса алгебры основной школы

Построение графиков функций

Решение уравнений, неравенств

Обобщающее повторение курса алгебры и начал анализа

Применение тригонометрических формул

Тригонометрические функции

Объяснять, в каких случаях для представления информации используются столбчатые диаграммы, и в каких — круговые. Извлекать и интерпретировать информацию из готовых диаграмм, выполнять несложные вычисления по данным, представленным на диаграмме. Строить в несложных случаях столбчатые и круговые диаграммы по данным, представленным в табличной форме. Проводить исследования простейших социальных явлений по готовым диаграммам. Развить поисковую деятельность учащихся, научить их пользоваться техническими средствами для получения информации. Решать задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор; уметь применять вычислительные навыки при решении практических задач, бытовых, кулинарных и других расчетах; выполнять сбор информации в несложных случаях; выполнять вычисления с реальными данными. Развить поисковую деятельность учащихся, научить их пользоваться техническими

средствами для
получения информации.

11 класс(68ч)

| | | |
|--|-----|---|
| Показательная и логарифмическая функции | 16 | Распознавать куб, цилиндр, конус, шар, изображать их от руки, моделировать, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. |
| Производная и первообразная | 16 | Исследовать свойства круглых тел, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование, в том числе компьютерное моделирование. |
| Обобщающее повторение курса планиметрии | 16 | Рассматривать простейшие комбинации тел: куб и шар, цилиндр и шар, куб и цилиндр, пирамида из шаров. Рассматривать простейшие сечения круглых тел, получаемые путём предметного или компьютерного моделирования, определять их вид. |
| Обобщающее повторение курса стереометрии | 14 | Распознавать развёртки конуса, цилиндра, моделировать конус и цилиндр из развёрток. |
| Методика решения тестовых заданий ЕГЭ | 6 | Развить поисковую деятельность учащихся, научить их пользоваться техническими средствами для получения информации. Исследовать свойства круглых тел, используя эксперимент, |
| Итого: | 136 | |

СОГЛАСОВАНО
Протокол заседания ШМО учителей
математического цикла
от 28.08.2021 г. № 1
_____ Вартанова Н.А.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР
Ольга Св. Васильевна
28 августа 2021 г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

Государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Институт развития образования» Краснодарского края
(ГБОУ ИРО Краснодарского края)

УДОСТОВЕРЕНИЕ О ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ

231500004498



Регистрационный номер № 19546/22

Настоящее удостоверение свидетельствует о том, что
Вартанова Нелли Александровна
(фамилия, имя, отчество)

с « 04 » июля 2022 г. по « 09 » июля 2022 г.

прошел(а) повышение квалификации в

ГБОУ ИРО Краснодарского края

(наименование образовательного учреждения (с/образовательного/ дополнительного профессионального образования))

по теме: «Реализация требований обновленных ФГОС НОО

(наименование программы, курса, программы дополнительного профессионального образования)

ФГОС ООО в работе учителя»

в объеме: **36 часов**
(количество часов)

За время обучения сдал(а) зачеты и экзамены по основным дисциплинам программы:

| Наименование | Объем | Оценка |
|---|----------|---------|
| Нормативное и методическое обеспечение внедрения обновленных ФГОС НОО, ФГОС ООО | 13 часов | зачтено |
| Внедрение обновленных ФГОС НОО, ФГОС ООО в предметном обучении | 22 часа | зачтено |
| Итоговая аттестация | 1 час | зачтено |
| | | |
| | | |

Прошел(а) стажировку в (на) (наименование предмета, организации, учреждения)

Итоговая работа на тему:



Т. А. Гайдук

А. А. Власова

Директор

Секретарь

Дата выдачи 09 июля 2022 г.

Горький, Краснодар



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова

УДОСТОВЕРЕНИЕ

о повышении квалификации

ПК МГУ № 025412



Удостоверение является документом установленного образца

Регистрационный номер 24520a9026

Дата выдачи 17 августа 2020

Город Москва

Настоящее удостоверение подтверждает, что

Вартанова Нелли Александровна

(фамилия, имя, отчество)

проходил(а) обучение в Московском государственном университете
 имени М.В.Ломоносова на (в)

Университетской гимназии

(наименование структурного подразделения)

по программе

«Избранные методы решения задач олимпиад

и экзаменов по математике»

в объеме 36 часов

с « 22 » июня 2020 г. по « 06 » июля 2020 г.

Решение аттестационной комиссии от « 06 » июля 2020 г.

ВЕРНА
СОШ № 19
А.В.АНУША

(Handwritten signature)

/Ректор Московского университета

Секретарь
 аттестационной комиссии



УДОСТОВЕРЕНИЕ

О ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ

642414439950

Документ о квалификации

Регистрационный номер

364

Города

Саратов

Дата выдачи

30 июня 2021 года

Настоящее удостоверение свидетельствует о том, что

Варганова

Нелли Александровна

в период с 31 мая 2021 года по 30 июня 2021 года

прошел(ла) обучение в

Обществе с ограниченной ответственностью
«Международная академия консалтинга, аудита и образования»

по программе

«Педагогическое образование: учитель математики
в условиях реализации ФГОС ООО и СОО»

144 часа



Руководитель *В.А. Зеленев*

Секретарь *Мерина*