Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Зыковская средняя общеобразовательная школа»

Березовского района Красноярского края

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрено на  методического объединения  Протокол №\_\_\_\_\_\_  от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Руководитель МО  Лаптун С.В. /\_\_\_\_\_\_\_  Ф.И.О. Подпись | Согласовано  На МС школы  Протокол №\_\_\_\_\_  от\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Руководитель МС  Н.А.Александрова /\_\_\_\_\_\_\_\_  Ф.И.О. Подпись | Утверждаю  Директор МБОУ  «Зыковская СОШ»  \_\_\_\_\_\_\_Е.И. Загородний  Приказ № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

**Рабочая программа**

**учебного курса «Практикум по математике»**

**10 класс**

**на 2020 - 2021 учебный год**

Составила: учитель математики

**Лаптун Светлана Владимировна**

с.Зыково, 2020

**Пояснительная записка**

Рабочая программа «Практикум по математике» для 10 класса составлена на основе

* Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (10-11 класса), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 года № 413.
* Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования с изменениями на 31 декабря 2015 года (ФГОС СОО), утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 года № 1578;
* Образовательной программы среднего общего образования муниципального бюджетного образовательного учреждения «Зыковская средняя общеобразовательная школа» Березовского района Красноярского края;

# -Бурмистрова Т.А. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы. Сборник рабочих программ. Базовый и углубленный уровни. М-Просвещение, 2016 г.

***Основная цель*** данного курса:

обеспечение качественной подготовки учащихся 11 класса к государственной итоговой аттестации по математике.

***Задачи курса:***

* Повысить математическую культуру учащихся при решении задач повышенного уровня в рамках школьного курса математики;
* Развивать познавательные навыки учащихся, умения ориентироваться в информационном пространстве, навыки самостоятельного поиска направления и методов решения задач;
* Создать условия для подготовки к успешной сдаче экзаменов и для продолжения образования.
* Сформировать умение планировать структуру действий, необходимых для решения поставленной задачи;
* Обобщить и систематизировать основные методы решения тригонометрических, иррациональных, логарифмических и показательных уравнений и неравенств;
* Познакомить учащихся с некоторыми нестандартными методами решения уравнений и неравенств;
* Формировать умение решать основные практические задачи, а также проводить сложные логические рассуждения для решения более сложных заданий различных разделов математики;
* Учиться использовать приобретенные знания данных разделов математики в практической и повседневной жизни.

**УМК:** Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы.: учеб.для общеобразоват. организаций : базовый и углубленный уровень / Ш..А. Алимов, Ю.М. Колягин, М.В. Колягин, М.В. Ткачёва и др. – М.: Просвещение, 2018.

**Требования к уровню подготовки учащихся по курсу «Практикум по математике»**

* В результате изучения курса учащиеся должны **уметь:**
* находить значения корня натуральной степени, логарифма, значения тригонометрических выражений на основе определений и основных свойств, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
* решать показательные (простейшие) и логарифмические (простейшие) неравенства;
* изображать на координатной плоскости множества решений тригонометрических уравнений;
* использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для построения и исследования простейших математических моделей.
* выполнять тождественные преобразования тригонометрических, показательных и логарифмических выражений;
* строить графики  тригонометрических, показательной и логарифмической функций;
* определять значения функции по значению аргумента при различных способах задания функции;
* описывать по графику и в простейших случаях по формуле поведение и свойства функций;
* вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;
* решать тригонометрические, показательные (простейшие) и логарифмические (простейшие) уравнения;

**Содержание учебного курса**

**Действительные числа (5 часов).**

Рациональные числа. Решение задач на проценты. Иррациональные числа. Преобразование числовых выражений, содержащих корни *п-й*степени. Действительные числа. Решение задач на составление уравнений.

**Показательная функция (6 часов).**

Показательная функция, ее свойства и график. Показательные уравнения. Показательные неравенства.

**Логарифмическая функция (8 часов).**

Определение логарифма числа. Свойства логарифмов. Логарифмическая функция, ее свойства и график. Логарифмические уравнения Логарифмические неравенства.

**Тригонометрические выражения (7 часов).**

Формулы приведения и формулы сложении, их применения. Формулы двойных и половинных углов. Применение основных тригонометрических формул к преобразованию выражений.

**Тригонометрические уравнения (8 часов).**

Решение простейших тригонометрических уравнений. Решение тригонометрических уравнений (уравнения, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного, применение основных тригонометрических формул для решения уравнений, однородные уравнения).

**Учебно- тематическое планирование:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Разделы, темы | Количество часов | |
| Авторская программа | Рабочая  программа по классам |
| *10 кл.* |
|  | Действительные числа |  |  |
| 2. | Показательная функция |  | 6 |
| 3. | Логарифмическая функция |  | 8 |
| 4. | Тригонометрические выражения |  | 7 |
| 5. | Решение тригонометрических уравнений |  | 8 |
| 6. | Итоговый повторение |  | 1 |
|  | ИТОГО: |  | 35час. |

**календарно-тематическое планирование учебного материала**

**курса «практикум по математике», 10 класс**

**на 2020 – 2021 учебный год**

**(1 ч. в неделю, всего 35 ч.)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Номер урока* | *Содержание учебного материала* | *Количество часов* | *Примерные даты* | *Фактические даты* |
| **I** | ***Действительные числа*** | **5** |  |  |
|  | Рациональные числа. Решение задач на проценты. | 1 | 4.09 |  |
|  | Рациональные числа. Решение задач на проценты. | 1 | 11.09 |  |
|  | Иррациональные числа. Преобразование числовых выражений, содержащих корни *п-й*степени. | 1 | 18.09 |  |
|  | Действительные числа. Решение задач на составление уравнений. | 1 | 26.09 |  |
|  | Действительные числа. Решение задач на составление уравнений. | 1 | 3.10 |  |
| **II** | ***Показательная функция.*** | ***6*** |  |  |
| 6. | Показательная функция, ее свойства и график. | 1 | 9.10 |  |
| 7. | Показательная функция, ее свойства и график. | 1 | 16.10 |  |
| 8 | Показательные уравнения. | 1 | 23.10 |  |
| 9 | Показательные уравнения. | 1 | 30.10 |  |
| 10 | Показательные уравнения. | 1 | 13.11 |  |
| 11 | Показательные неравенства . | 1 | 20.11 |  |
| **III** | ***Логарифмическая функция*** | **8** |  |  |
| 12 | Определение логарифма числа. Свойства логарифмов. | 1 | 27.11 |  |
| 13 | Логарифмическая функция, ее свойства и график. | 1 | 4.12 |  |
| 14 | Логарифмические уравнения. | 1 | 11.12 |  |
| 15 | Логарифмические уравнения. | 1 | 18.12 |  |
| 16 | Логарифмические неравенства. | 1 | 25.12 |  |
| 17 | Логарифмические уравнения и неравенства | 1 | 15.01 |  |
| 18 | Логарифмические неравенства. | 1 | 22.01 |  |
| 19 | Системы логарифмических уравнений | 1 | 29.01 |  |
| ***IV*** | ***Тригонометрические выражения*** | **7** |  |  |
| 20 | Формулы приведения, их применение | 1 | 5.02 |  |
| 21 | Формулы сложения, их применение | 1 | 12.02 |  |
| 22 | Формулы двойных углов | 1 | 19.02 |  |
| 23 | Формулы половинныхуглов | 1 | 26.02 |  |
| 24 | Применение основных тригонометрических формул к преобразованию выражений | 1 | 5.03 |  |
| 25 | Применение основных тригонометрических формул к преобразованию выражений | 1 | 12.03 |  |
| 26 | Применение основных тригонометрических формул к преобразованию выражений | 1 | 19.03 |  |
| 1. ***2III*** | ***Решение тригонометрических уравнений*** | **8** |  |  |
| ***27*** | Решение простейших тригонометрических уравнений | 1 | 2.04 |  |
| ***28*** | Решение тригонометрических уравнений (уравнения, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного) | 1 | 9.04 |  |
| ***29*** | Решение тригонометрических уравнений (уравнения, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного) | 1 | 16.04 |  |
| 30 | Решение тригонометрических уравнений (применение основных тригонометрических формул для решения уравнений) | 1 | 23.04 |  |
| 31 | Решение тригонометрических уравнений (применение основных тригонометрических формул для решения уравнений) | 1 | 30.04 |  |
| 32 | Решение тригонометрических уравнений (однородные уравнения) | 1 | 7.05 |  |
| 33 | Решение тригонометрических уравнений (однородные уравнения) | 1 | 14.05 |  |
| 34 | Решение тригонометрических уравнений | 1 | 21.05 |  |
| 35 | Итоговое повторение | 1 | 28.05 |  |
|  | ИТОГО: | 35 час. |  |  |

**Учебно-техническое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса.**

**Литература**

1. Ш.А.Алимов Алгебра и начала математического анализа 10-11; изд. «Просвещение»,2014г
2. Ященко И. В. и др. ЕГЭ-2019 Математика. Тренировочные тесты.

М.: МЦНМО «АСТ», 2019.

1. Материалы открытого банка данных ЕГЭ по математике (http://www.mathege.ru)
2. Интернет ресурсы.

* http://www.edu.ru - Центральный образовательный портал, содержит нормативные документы Министерства, стандарты, информацию о проведение эксперимента, сервер информационной поддержки Единого государственного экзамена.
* http://www.legion.ru – сайт издательства «Легион»
* http://www.intellectcentre.ru – сайт издательства «Интеллект-Центр», https://oge.sdamgia.ru/ - Сайт Гущина «Решу ЕГЭ».
* https://infourok.ru/site/allSites - Учительский сайт.
* http://alexlarin.net/ - Сайт Александра Ларина Подготовка к ЕГЭ.

**Технические средства обучения**

* Компьютер;
* Мультимедийный проектор;
* Экран (навесной);