

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Алтайского края

Комитет по образованию г.Барнаула

МБОУ "СОШ №110"

РАССМОТРЕНО

Педагогическим советом

Протокол №1 от
«22» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

Галиев М.С.
Приказ № 270/1-осн
от «22» августа 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

(ID 6481611)

Практикум по математике

для обучающихся 11 классов

Барнаул 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРАКТИКУМ ПО МАТЕМАТИКЕ

Рабочая программа учебного курса «Практикум по математике» для обучающихся 11 класса разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, с учётом современных мировых требований, предъявляемых к математическому образованию, и традиций российского образования. Реализация программы обеспечивает овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для саморазвития и непрерывного образования, целостность общекультурного, личностного и познавательного развития личности обучающихся. Предназначена для повышения эффективности подготовки учащихся 11 класса к итоговой аттестации по математике за курс полной средней школы и предусматривает их подготовку к дальнейшему математическому образованию.

Данная программа по математике в 11 классе по теме "Практикум по математике» представляет углубленное изучение теоретического материала укрупненными блоками. Курс рассчитан на учеников общеобразовательного класса, желающих основательно подготовиться к сдаче ЕГЭ. В результате изучения этого курса будут использованы приемы парной, групповой деятельности для осуществления элементов самооценки, взаимооценки, умение работать с математической литературой и выделять главное.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРАКТИКУМ ПО МАТЕМАТИКЕ

Изучения курса является расширение математической подготовки обучающихся. Курс характеризуется повышением теоретического уровня обучения, постепенным усилением роли теоретических обобщений и дедуктивных заключений. Прикладная направленность курса обеспечивается систематическим обращением к примерам, раскрывающим возможность применения математики к изучению смежных предметов (физики, химии, основ информатики) и расширению практических задач.

Курс направлен на систематизацию знаний, в том числе методов решения задач, способствует лучшему освоению базового курса математики, формирует устойчивый и осознанный к предмету интерес

МЕСТО КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРАКТИКУМ ПО МАТЕМАТИКЕ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

В учебном плане на изучение отводится 1 час в неделю, всего 34 часа.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРАКТИКУМ ПО МАТЕМАТИКЕ

11 КЛАСС

Показательная функция.

Систематизировать понятие показательной функции; ее свойств и умение строить ее график; Решение показательных уравнений и неравенств.

Логарифмическая функция.

Обобщить понятие логарифмической функции; ее свойства и умение строить ее график; Решение логарифмических уравнений и неравенств.

Производная

Производная, формулы, правила Исследование функций.

Тригонометрические функции и их графики. Тригонометрические уравнения

Построение графиков тригонометрических функций. Исследование тригонометрических функций. Решение тригонометрических уравнений.

Задачи с геометрическим содержанием.

Действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами. Планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей).

Стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей).

Задачи на нахождение площадей поверхностей многогранников

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- сформированность представлений об основных этапах истории математической науки, современных тенденциях ее развития и применения.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач;
- владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения;
- умение планировать и оценивать результаты деятельности, соотносить их с поставленными целями и жизненным опытом, публично представлять результаты деятельности, в том числе с использованием средств ИКТ.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применение вычислительных устройств; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
- проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции;
- вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;
- решать показательные и логарифмические уравнения и неравенства, тригонометрические уравнения;
- применять алгоритмы решения уравнений, неравенств, систем уравнений и неравенств, содержащих переменную под знаком модуля;

- решать текстовые задачи с помощью составления уравнения, систем уравнений, методом подбора.
- составлять уравнения по условию задачи
- применять алгоритмы практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции;
- выполнять построения и исследования простейших математических моделей.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

11 КЛАСС

| № п/п | Наименование разделов и тем программы | Количество часов | Основное содержание | Основные виды деятельности | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Показательная функция | 8 | | | https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B |
| 2 | Логарифмическая функция | 8 | | | https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B |
| 3 | Производная | 4 | | | https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B |
| 4 | Тригонометрические функции и их графики. Тригонометрические уравнения | 6 | | | https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B |
| 5 | Задачи с геометрическим содержанием | 8 | | | https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 34 | | | |

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

11 КЛАСС

| № п/ п | Тема урока | Количество часов | | | Электронные цифровые образовательные ресурсы |
|--------------|------------------------------------------------|------------------|--------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | Всего | Контрольные работы | Практические работы | |
| 1 | Показательная функция, ее свойства и график. | 1 | | | https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B |
| 2 | Способы решения показательных уравнений. | 3 | | | https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B |
| 3 | Решение показательных неравенств. | 4 | | | https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B |
| 4 | Логарифмическая функция, ее свойства и график. | 1 | | | https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B |
| 5 | Способы решения логарифмических уравнений. | 3 | | | https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B |
| 6 | Решение логарифмических неравенств. | 4 | | | https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B |

| | | | | | |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------|---|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7 | Производная, формулы, правила | 1 | | | https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B |
| 8 | Исследование функций | 3 | | | https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B |
| 9 | Построение графиков тригонометрических функций. | 2 | | | https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B |
| 10 | Решение тригонометрических уравнений | 4 | | | https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B |
| 11 | Действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами. | 1 | | | https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B |
| 12 | Планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей). | 3 | | | https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B |
| 13 | Стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, | 2 | | | https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B |

| | | | | | |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----|---|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | углов, площадей). | | | | |
| 14 | Задачи на нахождение площадей поверхностей многогранников | 1 | | | https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B |
| 15 | Задачи на нахождение объемов многогранников | 1 | | | https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=AC437B34557F88EA4115D2F374B0A07B |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 34 | 0 | 0 | |

