

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области средняя общеобразовательная школа
«Образовательный центр» имени 81 гвардейского мотострелкового полка п.г.т. Рошинский
муниципального района Волжский Самарской области**

443539, Самарская область, Волжский район, п. г. т. Рошинский, школа.

**Официальный сайт учреждения: <http://roshchaschool.minobr63.ru>, адрес электронной почты: roshinsky_sch_vlg@samara.edu.ru
Контактная информация: телефоны: 932 – 82 – 58 (ф), 932 – 82 – 50**

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор школы: О. И. Рубина

Приказ от 11.01.2021 г. № 16 - од

«ПРОВЕРЕНО»

Заместитель директора по УВР

О. А. Клименко

« 25 » декабря 2020 года

«РАССМОТРЕНО»

**На заседании МО учителей
политехнического цикла**

Протокол № 5

**от « 25 » декабря 2020 года
Руководитель МО А. Ю. Огурцова**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
элективного курса профильного обучения
«МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ПРАКТИКУМ»**

предмет, курс, модуль
для 10 классов
(профильный уровень)

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области средняя общеобразовательная школа
«Образовательный центр» имени 81 гвардейского мотострелкового полка п.г.т. Рошинский
муниципального района Волжский Самарской области

443539, Самарская область, Волжский район, п. г. т. Рошинский, школа.

Официальный сайт учреждения: <http://roshchaschool.minobr63.ru>, адрес электронной почты: roshinsky_sch_vlg@samara.edu.ru
Контактная информация: телефоны: 932 – 82 – 58 (ф), 932 – 82 – 50



Директор школы: О. И. Рубина

Приказ от 11.01.2021 г. № 16 - од

«ПРОВЕРЕНО»

Заместитель директора по УВР
О. А. Клименко
«25» декабря 2020 года

«РАССМОТРЕНО»

На заседании МО учителей
политехнического цикла
Протокол № 5
от « 25 » декабря 2020 года
Руководитель МО А. Ю. Огурцова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
элективного курса профильного обучения
«МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ПРАКТИКУМ»
предмет, курс, модуль
для 10 классов
(профильный уровень)

Рабочая программа элективного курса «Математический практикум» для учащихся 10-х классов реализует содержание федерального компонента государственного стандарта общего образования, утвержденного приказом Минобразования России "Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования" №1089 от 5 марта 2004 г. составлена на основе программы элективного курса по математике «Алгебра плюс: Элементарная алгебра с точки зрения высшей математики» Составитель: А.Н.Земляков. Издательство «НФПК». Москва, 2008 год. Содержание программы соотнесено с примерной программой по математике и опирается на учебники С.М.Никольского «Алгебра и начала математического анализа» (издательство «Просвещение», 2014г.) и Л.С.Атанасяна «Геометрия 10-11» (издательство «Просвещение», 2019 г.) В ней также учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

I. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ НА ВЕСЬ ПЕРИОД ОСВОЕНИЯ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА

ОБУЧАЮЩИЙСЯ НАУЧИТСЯ	ОБУЧАЮЩИЙСЯ ПОЛУЧИТ ВОЗМОЖНОСТЬ НАУЧИТЬСЯ
ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:	
Уравнения и неравенства	
<ul style="list-style-type: none">- решать разные виды уравнений и неравенств и их систем, в том числе дробно-рациональные и иррациональные;- овладеть основными типами показательных, логарифмических, иррациональных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств и стандартными методами их решений и применять их при решении задач;- свободно использовать основные тригонометрические формулы и уметь их применять; преобразовывать выражения с помощью формул тригонометрии.- свободно использовать тождественные преобразования при решении уравнений и систем уравнений.	<ul style="list-style-type: none">- Свободно определять тип и выбирать метод решения показательных и логарифмических уравнений и неравенств, иррациональных уравнений и неравенств, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем.

<p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять уравнение, неравенство или их систему, описывающие реальную ситуацию или прикладную задачу, интерпретировать полученные результаты. 	
Функции	
<p>- Владеть понятиями: зависимость величин, функция, аргумент и значение функции, область определения и множество значений функции, график зависимости, график функции, нули функции, промежутки знакопостоянства, возрастание на числовом промежутке, убывание на числовом промежутке, наибольшее и наименьшее значение функции на числовом промежутке, периодическая функция, период, четная и нечетная функции; уметь применять эти понятия при решении задач;</p> <p>- владеть понятиями показательная, логарифмическая, тригонометрические функции; строить их графики и уметь применять свойства этих функций при решении задач;</p>	<p>- Владеть понятием асимптоты и уметь его применять при решении задач.</p> <p>- применять понятия и свойства показательной, логарифмической и тригонометрических функций при решении задач.</p>
<i>В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:</i>	
<p>- определять по графикам и использовать для решения прикладных задач свойства реальных процессов и зависимостей (наибольшие и наименьшие значения, промежутки возрастания и убывания функции, промежутки знакопостоянства, асимптоты, точки перегиба, период и т.п.).</p>	
Текстовые задачи	
<p>- Решать разные задачи повышенной трудности;</p> <p>- анализировать условие задачи, выбирать оптимальный метод решения задачи, рассматривая различные методы;</p> <p>- анализировать и интерпретировать полученные решения в контексте условия задачи, выбирать решения, не противоречащие контексту;</p> <p>- переводить при решении задачи информацию из одной формы записи в другую, используя при необходимости схемы, таблицы, графики, диаграммы.</p> <p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i> решать практические задачи и задачи из других предметов.</p>	<p>- Уметь решать разные задачи повышенной трудности;</p> <p>- уметь анализировать условие задачи, выбирать оптимальный метод решения задачи, рассматривая различные методы;</p> <p>- уметь строить модель решения задачи, проводить доказательные рассуждения при решении задачи;</p> <p>- владеть методами решения задач, требующих перебора вариантов, проверки условий.</p>
Геометрия	
<p>- Владеть основными понятиями геометрии в пространстве;</p>	<p>- уметь строить геометрические фигуры;</p>

- свободно применять аксиомы стереометрии и следствия из них;
- владеть техникой построения сечений многогранников;
- владеть понятиями скрещивающиеся прямые в пространстве; угол между ними;
- свободно применять теорему о трёх перпендикулярах;
- иметь представление о многогранниках; призме, параллелепипеде, пирамиде и их свойствах;
- свободно использовать формулы площадей многогранников и уметь их применять при решении задач.

- уметь решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей);
- уметь решать простейшие стереометрические задачи на нахождение площадей поверхностей многогранников.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- 1) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- 2) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- 3) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- 4) навыки сотрудничества со сверстниками и взрослыми в образовательной, проектной и других видах деятельности;
- 5) 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;
- 6) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества;
- 7) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов, а также отношение к профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

1. Регулятивные УУД

- 1) самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- 2) оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
- 3) ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- 4) выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- 5) организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- 6) сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

2. Познавательные УУД

- 1) искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- 2) критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- 3) находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- 4) менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

3. Коммуникативные УУД

- 1) осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- 2) при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- 3) координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- 4) развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- 5) выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

П. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА, МОДУЛЯ НА ВЕСЬ ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ (по разделам)

1. Уравнения и неравенства 2 часа

Способы решения линейных, квадратных и дробно-рациональных уравнений и неравенств. Метод интервалов.

Способы решения систем уравнений и неравенств.

2. Функции и их графики 1,5 часа

Владеть понятиями показательная, логарифмическая, тригонометрические функции; строить их графики и уметь применять свойства этих функций при решении задач.

3. Текстовые задачи 2 часа

Решение задач на проценты. Задачи на «движение», на «работу». Решение комбинаторных задач. Решение задач на проценты, на «концентрацию», на «смеси и сплавы».

4. Задачи с геометрическим содержанием 2 часа

Действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами. Планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей). Простейшие стереометрические задачи на нахождение площадей поверхностей многогранников. Решение геометрических задач.

5. Итоговое повторение 1 час

Итоговый тест. Анализ теста.

III. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	ИЗУЧАЕМЫЕ ТЕМЫ (РАЗДЕЛЫ)	Количество часов, отводимых на изучение	Планируемые контрольно-оценочные процедуры (контрольная работа, самостоятельная работа, тест, диктант и т.п.)
Уравнения и неравенства.			
1	Способы решения линейных, квадратных идробно-рациональных уравнений.	0,5	
2	Применение основных тригонометрических формул при преобразовании выражений и решению уравнений.	0,5	с/р
3	Способы решения иррациональных, степенных, показательных, логарифмических уравнений.	0,5	
4	Способы решения линейных, квадратных,дробно-рациональных, показательных, логарифмических неравенств. Метод интервалов.	0,5	тест
Функции и их графики.			
1	Построение графиков показательной, логарифмической функций и использование области определения функций при решении заданий.	0,5	
2	Построение графиков тригонометрических функций и применение свойств этих функций при решении задач.	0,5	
3	Применение графиков функций в тестах ЕГЭ.	0,5	тест
Текстовые задачи.			
1	Решение задач на проценты.	0,5	

2	Задачи на «движение», на «работу».	0,5	промежуточная аттестация (тест)
3	Решение комбинаторных задач.	0,5	
4	Решение задач на проценты, на «концентрацию», на «смеси и сплавы».	0,5	с/п

Задачи с геометрическим содержанием.

1	Планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей).	0,5	
2	Простейшие стереометрические задачи на нахождение площадей поверхностей многогранников.	0,5	
3	Стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей).	0,5	
4	Решение геометрических задач.	0,5	тест

Итоговое повторение

1	Итоговый тест.	0,5	тест
2	Анализ теста.	0,5	
ИТОГО		8,5	