Муниципальное общеобразовательное учреждение

«Гарболовская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрено на МО учителей математики, физики, информатики Протокол № 1от 28.08.202 г. Руководитель МО С.Ю. Афиногенова	Согласовано Заместителем директора по УВР И.В. Елейникова	Утверждено Директором школы Приказ № 206 от 31.08.2020 г.

Рабочая программа

«Избранные вопросы по математике»

10 класс

Учитель: С.Ю. Афиногенова

Рабочая программа курсов по выбору «Избранные вопросы по математике» для 10 класса составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, на основе программы подготовки к ЕГЭ по математике, созданной авторским коллективом из числа членов Федеральной комиссии по разработке контрольных измерительных материалов и экспертов ЕГЭ. Программа предназначена для подготовки обучающихся 10 классов к государственной итоговой аттестации и ориентирована на использование учебного пособия для общеобразовательных организаций «Я сдам ЕГЭ! Математика. Модульный курс. Базовый уровень.» И.В. Ященко, С.А. Шестаков. М.: Просвещение, 2019.

Для освоения курса в 10 классе отведен 1 час в неделю (34 часа в год).

Результаты освоения курса

Планируемые личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса

Личностные результаты обучения:

1) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
2) навыки сотрудничества со сверстниками и взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
3) 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;
4) 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 обучения:

1) 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;
2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
3) 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;
4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач

с соблюдением техники безопасности, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

6) 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.

Предметные результаты обучения

1) владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
2) владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;
3) сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа;
4) владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах;
5) сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;
6) сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;
7) владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности

Виды деятельности на занятиях: обсуждение, тестирование, работа с текстом, обзорные лекции, мини-лекции, семинары и практикумы по решению задач, предусмотрены консультации.

Содержание:

Алгебра.

Действия с дробями. Действия со степенями. Простейшие текстовые задачи
Проценты, округление. Преобразования выражений. Действия с формулами.
Алгебраические выражений и дроби. Иррациональные выражения.
Логарифмические выражения. Тригонометрические выражения.
Простейшие текстовые задачи. Чтение графиков и диаграмм. Анализ графиков и диаграмм Выбор оптимального варианта. Неравенства Анализ утверждений. Размеры и единицы измерения. Числа и их свойства. Задачи на смекалку

Геометрия.

Прикладная геометрия. Планиметрия. Треугольник. Прямоугольный треугольник. Равнобедренный треугольник. Прямоугольник. Параллелограмм. Ромб. Трапеция. Произвольный четырехугольник. Многоугольник. Задачи на квадратной решетке
Окружность. Касательная, хорда, секущая. Круг. Вписанная и описанная окружности
Стереометрия. Куб. Прямоугольный параллелепипед. Призма. Пирамида. Элементы составных многогранников. Площадь поверхности составного многогранника. Объем составного многогранника. Комбинации тел. Цилиндр. Конус. Шар.

Решение вариантов ЕГЭ

J	Содержание	Количество часов
1.	Модуль «Алгебра»	19
2.	Модуль «Геометрия»	10
3.	Решение вариантов ЕГЭ	5
	ИТОГО	34

Используемая литература

1. Я сдам ЕГЭ! Математика. : учеб. Пособие для общеобразоват. Организаций. Базовый уровень. В 3 ч. , И.В. Ященко, С.А. Шестаков. – М.: Просвещение, 2019
2. ЕГЭ: 4000 задач с ответами по математике. Все задания «Закрытый сегмент». Базовый и профильный уровни И.В. Ященко и др. Издательство Экзамен, 2020
3. ЕГЭ 2021. Математика. Базовый уровень. 30 вариантов И.В. Ященко Издательство Национальное образование, 2021
4. ЕГЭ 2021. Математика. . Базовый уровень. 37 вариантов. Типовые экзаменационные варианты Ященко И.В. Издательство Экзамен, 2021
5. Подготовка к ЕГЭ 2020. Математика. Методические указания. Базовый уровень. ФГОС. Ященко И.В., Шестаков С.А. Издательство МЦНМО