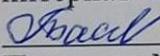


Государственное бюджетное образовательное учреждение
«Корочанская школа-интернат»

<p>«Рассмотрено» Руководитель МО учителей ЕМЦ ГБОУ «Корочанская школа- интернат»  Т.В.Масленникова Протокол № 1 от « 28 » <u>08</u> 2024г.</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора ГБОУ «Корочанская школа-интернат»  Э.В.Дубинина «30» <u>08</u> 2024 г.</p>	<p>«Утверждаю» Директор школы ГБОУ «Корочанская школа-интернат»  Н.Д.Сухова Приказ № 199 от « 09 » <u>09</u> 2024 г.</p> 
--	---	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
среднего общего образования
по математике (геометрия)**

10 - 11 класс.

Базовый уровень

Программу разработала
учитель математики
Рахманина Елена
Александровна

**Период действия программы
2024 -2025 учебный год -2026-2027 учебный год**

Год составления программы: 2024г.

Пояснительная записка.

Рабочая программа элективного курса «Решение уравнений и неравенств» предназначена для обучающихся 10-х классов, разработана с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, на основе учебного пособия «Практикум по математике. Решение уравнений и неравенств. Преобразование алгебраических выражений.», автор Ю.В.Садовничий, М., Издательство «Экзамен», 2015 г.

Рабочая программа элективного курса «Решение уравнений и неравенств.» ориентирована на использование учебника: Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа, 10-11 классы/ Алимов Ш.А., Колягин Ю.М., Ткачева М.В. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение», 2024 год.

Математика: алгебра и начало математического анализа, геометрия, Геометрия 10-11 классы, учебник для общеобразовательных учреждений (базовый и углубленный уровень) Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов и др.. М.: Просвещение, 2024г.

Цели: Изучение данного курса в старшей школе направлено на достижение следующих целей:

- **Формирование** представлений об идеях и методах математики; о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов;
- **Овладение** устным и письменным математическим языком, математическими знаниями и умениями, необходимыми для изучения школьных естественно-научных дисциплин, для продолжения образования и освоения избранной специальности на современном уровне;
- **Развитие** логического мышления, алгоритмической культуры, развитие математического мышления и интуиции, творческих способностей на уровне, необходимом для продолжения образования и для самостоятельной деятельности в области математики и ее приложений в будущей профессиональной деятельности;
- **Воспитание** средствами математики культуры личности: знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимание значимости математики для общественного прогресса.

Задачи курса:

- подготовить к успешной сдаче ЕГЭ по математике;
- активизировать познавательную деятельность учащихся;
- расширить знания и умения в решении различных математических задач, подробно рассмотрев возможные или более приемлемые методы их решения;
- формировать общие умения и навыки по решению задач: анализ содержания, поиск способа решения, составление и осуществление плана, проверка и анализ решения, исследование;
- привить учащимся основы экономической грамотности; - повышать информационную и коммуникативную компетентность учащихся;
- помочь ученику оценить свой потенциал с точки зрения образовательной перспективы.

Место предмета в учебном плане школы.

Согласно учебному плану ГБОУ «Корочанская школа- интернат» на 2024-2025 учебный год на изучение элективного курса «Решение уравнений и неравенств» в 10 классе отводится 34 часов, 1 часа в неделю.

Содержание курса

Тема 1. Иррациональные уравнения и неравенства (5 часов)

Арифметический квадратный корень и его свойства. Корень третьей степени из числа. Область определения иррациональных выражений. Отбор корней уравнения. Методы решения иррациональных уравнений. Методы решения иррациональных неравенств.

Тема 2. Рациональные уравнения и неравенства (5 часов)

Квадратные уравнения и неравенства. Область определения рациональных выражений. Преобразование рациональных выражений. Метод введения новой переменной. Возвратные уравнения. Рациональные неравенства. Метод интервалов. Системы рациональных неравенств.

Тема 3. Уравнения и неравенства, содержащие модуль (6 часа)

Понятие модуля. Правило раскрытия модуля. Графики функций, содержащих модуль. Метод введения новой переменной. Метод интервалов - метод решения уравнений и неравенств, содержащих модуль.

Тема 4. Тригонометрические уравнения и неравенства. (8 часов)

Тема 5. Системы алгебраических уравнений.(4 часа). Методы решения систем алгебраических уравнений. Метод подстановки. Метод сложения.

Тема 6. Смешанные уравнения и неравенства (6 часов)

Область допустимых значений уравнения. Равносильные преобразования. Теорема о монотонной функции. Ограниченные функции. Функционально-графический метод решения смешанных уравнений и неравенств.

Планируемые результаты освоения учебного курса.

Программа элективного курса по математике направлена на достижение следующих личностных, метапредметных и предметных результатов обучения .

Личностные:

- 1) готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений;
- 2) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- 3) развитие логического мышления, пространственного воображения, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, а также для последующего обучения в высшей школе;

4) сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми и младшими в образовательной, общественно – полезной, учебно – исследовательской, творческой и других видах деятельности.

Метапредметные:

познавательные:

- 1) овладение навыками познавательной, учебно – исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- 2) самостоятельное создание алгоритмов познавательной деятельности для решения задач творческого и поискового характера;
- 3) творческое решение учебных и практических задач: умение мотивированно отказаться от образца, искать оригинальное решение.

Коммуникативные:

- 1) умение развёрнуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства;
- 2) адекватное восприятие языка средств массовой информации;
- 3) владение основными видами публичных выступлений (высказывание, монолог, дискуссия, полемика), следование этическим нормам и правилам ведения диалога (диспута);
- 4) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять роли и функции участников, общие способы работы;
- 5) использование мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создание базы данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности.

Регулятивные:

- 1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) понимание ценности образования как средства развития культуры личности;
- 3) объективное оценивание своих учебных достижений, поведения, черт своей личности;
- 4) умение соотносить приложенные усилия с полученными результатами своей деятельности;
- 5) конструктивное восприятие иных мнений и идей, учёт индивидуальности партнёров по деятельности;
- 6) умение ориентироваться в социально-политических и экономических событиях, оценивать их последствия;
- 7) осуществление осознанного выбора путей продолжения образования или будущей профессиональной деятельности.

Предметные:

Базовый уровень:

1) развитие представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления;

2) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;

3) решение сюжетных задач разных типов на все арифметические действия; применение способа поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию; составление плана решения задачи, выделение этапов ее решения, интерпретация вычислительных результатов в задаче, исследование полученного решения задачи; решение логических задач;

развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;

4) овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умения моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат;

5) владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; 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) развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;

Целевые ориентиры результатов воспитания на уровне среднего общего образования

1) Патриотическое воспитание: проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах.

2) Гражданское и духовно-нравственное воспитание: готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.); готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением

достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного.

3) Трудовое воспитание: установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений; осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей.

4) Эстетическое воспитание: способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; умению видеть математические закономерности в искусстве.

5) Ценности научного познания: ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации; овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира; овладением простейшими навыками исследовательской деятельности.

6) Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия: готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека.

7) Экологическое воспитание: ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения.

Формы организации учебных занятий

Формы проведения занятий включают в себя мини- лекции, практические работы. Основной тип занятий комбинированный урок. Каждая тема курса начинается с постановки задачи. Теоретический материал излагается в форме мини - лекции. После изучения теоретического материала выполняются задания для активного обучения, практические задания для закрепления, выполняются практические работы в рабочей тетради, проводится работа с тестами, тренировочными вариантами.

Занятия строятся с учётом индивидуальных особенностей обучающихся, их темпа восприятия и уровня усвоения материала.

Систематическое повторение способствует более целостному осмыслению изученного материала, поскольку целенаправленное обращение к изученным ранее темам позволяет учащимся встраивать новые понятия в систему уже освоенных знаний.

Контроль и система оценивания

Текущий контроль уровня усвоения материала осуществляется на каждом занятии по результатам выполнения учащимися самостоятельных, практических и тестовых работ. В конце 1 полугодия и в конце учебного года учащиеся сдают зачет. Оценивание проводится по пятибалльной системе.

Тематическое планирование учебного курса.

№ п\п	Название раздела. Название темы.	Кол-во часов
1.	Иррациональные уравнения и неравенства	5
2.	Рациональные уравнения и неравенства	5
3.	Уравнения и неравенства, содержащие модуль	6
4.	Тригонометрические уравнения и неравенств	8
5.	Системы алгебраических уравнений	4
6.	Смешанные уравнения и неравенства	6
	итого	34

Литература

1. «Практикум по математике. Решение уравнений и неравенств. Преобразование алгебраических выражений.», автор Ю.В.Садовничий, М., Издательство «Экзамен» , 2015 г.
2. Сборник задач по математике для поступающих в вузы (с решениями). В двух книгах. Книга 1. Алгебра/ Под ред. М.И.Сканави. - 9-е изд., перераб. и доп. - М.: ООО «Издательский дом «ОНИКС 21 век»: ООО «Издательство «Мир и Образование», 2018.
3. Единый государственный экзамен: математика: контрольные измерительные материалы: 2018. - М. Просвещение, СПб: филиал издательства «Просвещение» 2019.

Пособия для учащихся

- 1.ЕГЭ 2025. Математика. Профильный уровень. 36 вариантов типовых тестов / под ред. А.Л. Семенова, И.В. Яценко.- М.: Экзамен, 2023
- 2.ЕГЭ 2024. Математика. Базовый уровень. 36 вариантов типовых тестов / под ред. А.Л. Семенова, И.В. Яценко.- М.: Экзамен, 2023.
- 3.Учебное пособие «Математика. Тематическая подготовка к ЕГЭ»,автор Ю.В.Садовничий, М., Илекса , 2011 г.
- 4.Учебник: Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа, 10-11 классы/ Алимов Ш.А., Колягин Ю.М., Ткачева М.В. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение», 2024 год.

6. Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов и др. Математика: алгебра и начало математического анализа, геометрия, Геометрия10-11 классы, учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 2024г.

Технические средства обучения:

1) Компьютер.

2) Видеопроектор

Информационно-коммуникативные средства:

Тематические презентации

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.internet-school.ru> - сайт Интернет – школы издательства Просвещение. Учебный план разработан на основе федерального базисного учебного плана для общеобразовательных учреждений РФ и представляет область знаний «Математика». На сайте представлены Интернет-уроки по алгебре и началам анализа и геометрии, включают подготовку сдачи ЕГЭ, ГИА.

<http://www.intellectcentre.ru> – сайт издательства «Интеллект-Центр», где можно найти учебно-тренировочные материалы, демонстрационные версии, банк тренировочных заданий с ответами, методические рекомендации и образцы решений

<http://www.fipi.ru> - портал информационной поддержки мониторинга качества образования, здесь можно найти Федеральный банк тестовых заданий.

<http://mathege.ru>- Открытый банк заданий