

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
"Средняя общеобразовательная школа № 9
имени Героя Советского Союза Баляева Якова Илларионовича»

Приложение к ООП СОО
Приказ № 67.1 от 04.08.2021 г.

Рабочая программа курса внеурочной деятельности
«Решение уравнений и неравенств»
10 класс, профильный уровень

Составитель:

Л.Е. Головкова, учитель математики

Таштагол, 2021

Оглавление

Планируемые результаты освоения курса	3
Содержание учебного курса	6
Тематическое планирование курса	6

Рабочая программа разработана на основе требований к результатам основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ СОШ №9 с учетом программ, включенных в ее структуру.

Планируемые результаты освоения курса.

Личностные:

- российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);
- гражданская позиция как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
- готовность к служению Отечеству, его защите;
- 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;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;
- навыки 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;
- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
- принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
- 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 экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

Метапредметные:

- 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, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- умение определять назначение и функции различных социальных институтов; умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
- 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.

Предметные:

Профильный уровень:

- сформированность представлений о необходимости доказательств при обосновании математических утверждений и роли аксиоматики в проведении дедуктивных рассуждений;
- сформированность понятийного аппарата по основным разделам курса математики; знаний основных теорем, формул и умения их применять; умения доказывать теоремы и находить нестандартные способы решения задач;
- сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат;
- сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;
- владение умениями составления вероятностных моделей по условию задачи и вычисления вероятности наступления событий, в том числе с применением формул комбинаторики и основных теорем теории вероятностей; исследования случайных величин по их распределению.

Содержание учебного курса

1. Методы решения уравнений.

Линейные уравнения. Способы решения квадратных уравнений. Решение уравнений высоких степеней разложением на множители. Многочлен. Корень многочлена. Деление многочленов. Теорема о целом корне многочлена. Теорема о рациональном корне многочлена. Область допустимых значений переменной в уравнении. Дробно-рациональные уравнения. Уравнения с модулем. Иррациональные уравнения. Показательные уравнения. Логарифмические уравнения. Методы решения тригонометрических уравнений: метод вспомогательного аргумента, однородные и симметрические уравнения. Метод расщепления уравнений. Метод замены. Разбиение области определения неравенства на подмножества. Системы уравнений.

2. Методы решения неравенств.

Линейные неравенства и их системы. Квадратичные неравенства и их системы. Область допустимых значений переменной в неравенстве. Метод интервалов. Первое и второе обобщение метода интервалов. Дробно-рациональные, иррациональные, показательные, логарифмические неравенства. Неравенства с модулем. Метод расщепления неравенств. Метод замены. Тригонометрические неравенства. Рационализация неравенств. Системы неравенств.

Тематическое планирование курса

№	Название темы	Кол-во часов
1	Решение целых уравнений.	8
2	Решение различных видов уравнений.	7
3	Решение неравенств.	14
4	Тригонометрические уравнения и неравенства.	6
	Итого:	35

**Календарно-тематическое планирование курса
внеурочной деятельности
«Решение уравнений и неравенств»
в 10 б, в классах
(1 час в неделю, профильный уровень)**

№	Дата		Тема	Кол-во часов на тему	Примечания
	10б	10в			
			Решение целых уравнений.	8	
1			Решение линейных уравнений.		
2			Решение квадратных уравнений.		
3			Решение уравнений высоких степеней разложением на множители.		
4			Решение систем целых уравнений.		
5			Многочлен. Корень многочлена.		
6			Деление многочленов.		
7			Теорема о целом корне многочлена.		
8			Теорема о рациональном корне многочлена.		
			Решение различных видов уравнений.	7	
9			Решение дробно-рациональных уравнений.		
10			Решение уравнений с модулем.		
11			Решение иррациональных уравнений.		
12			Решение иррациональных уравнений.		
13			Решение показательных уравнений.		
14			Решение логарифмических уравнений.		
15			Решение систем уравнений.		
			Решение неравенств.	14	
16			Решение линейных неравенств.		
17			Решение квадратичных неравенств.		
18			Метод интервалов.		
19			Первое обобщение метода интервалов.		
20			Решение дробно-рациональных неравенств.		
21			Решение неравенств с модулем.		
22			Решение иррациональных неравенств.		
23			Решение показательных неравенств.		
24			Решение логарифмических неравенств.		
25			Второе обобщение метода интервалов.		
26			Рационализация неравенств.		
27			Рационализация неравенств.		
28			Решение систем неравенств.		
29			Решение систем неравенств.		
			Тригонометрические уравнения и неравенства.	6	

30			Метод введения вспомогательного аргумента.		
31			Однородные тригонометрические уравнения.		
32			Симметрические тригонометрические уравнения.		
33			Методы отбора корней в тригонометрических уравнениях.		
34			Методы отбора корней в тригонометрических уравнениях.		
35			Решение тригонометрических неравенств.		