

Пояснительная работа

Рабочая программа по предмету «Алгебра и начала анализа» для 10 класса (профильный уровень) разработана в соответствии с нормативными документами:

1. Приказ Министерства образования России от 17.05.2012 №413 (ред.от 29.06.2017) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»
2. Примерная основная образовательная программа среднего общего образования (протокол от 28 июня 2016 г. №2/16-з)
3. Учебный план МКОУ К СОШ, утверждённый приказом директора от 26.08.2022г.
4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации « О внесении изменений в федеральный перечень учебников...» (утверждён 28.12.2018г №345, внесены изменения 08.05.2019г. Приказом Министерства просвещения Российской Федерации №233).

Порядковый номер учебника в Федеральном перечне	Автор /Авторский коллектив	Название учебника	Класс	Издатель учебника	Нормативный документ
1.3.4.1.1.1	Алимов Ш.А. Колягин Ю.В Ткачева М.В	Алгебра и начало анализа	10	Просвещение	

Планируемые результаты освоения учебного предмета

В личностных результатах сформированность:

- целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки математики и общественной практики ее применения;
- основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовности и способности к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности с применением методов математики;
- готовности и способности к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности на основе развитой мотивации учебной деятельности и личностного смысла изучения математики, заинтересованности в приобретении и расширении математических знаний и способов действий, осознанности в построении индивидуальной образовательной траектории;
- осознанного выбора будущей профессии, ориентированной в применении математических методов и возможностей реализации собственных жизненных

планов; отношения к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем; — логического мышления: критичности (умение распознавать логически некорректные высказывания), креативности (собственная аргументация, опровержения, постановка задач, формулировка проблем, работа над исследовательским проектом и др.).

В метапредметных результатах сформированность:

- способности самостоятельно ставить цели учебной и исследовательской, проектной деятельности, планировать, осуществлять, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее выполнения;
- умения самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умения находить необходимую информацию, критически оценивать и интерпретировать информацию в различных источниках (в справочниках, литературе, Интернете), представлять информацию в различной форме (словесной, табличной, графической, символической), обрабатывать, хранить и передавать информацию в соответствии с познавательными или коммуникативными задачами;
- навыков осуществления познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыков разрешения проблем; способности и готовности к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- умения продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владения языковыми средствами
- умения ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- владения 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.

В предметных результатах сформированность:

Элементы теории множеств и математической логики

- Свободно оперировать понятиями: множество, пустое, конечное и бесконечное множества, элемент множества, подмножество, пересечение, объединение и разность множеств;
- применять числа и задавать множества перечислением и характеристическим свойством;
- оперировать понятиями: утверждение, отрицание утверждения, истинные и ложные утверждения, причина, следствие, частный случай общего утверждения, контрпример;
- проводить доказательные рассуждения для обоснования истинности утверждений;
- оперировать понятием определения, основными видами определений и теорем;
- понимать суть косвенного доказательства;
- оперировать понятиями счётного и несчётного множества;

— применять метод математической индукции для проведения рассуждений и доказательств при решении задач.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

— использовать числовые множества на координатной прямой и на координатной плоскости для описания реальных процессов и явлений;

— проводить доказательные рассуждения в ситуациях повседневной жизни, при решении задач из других предметов;

— использовать теоретико-множественный язык и язык логики для описания реальных процессов и явлений, при решении задач других учебных предметов.

Содержание учебного предмета

№ П/ П	Название раздела (блока)	Количество часов на изучение раздела (блока)	Из них количество часов, отведенных на практическую часть и контроль			
			Лабор. раб.	Практ. раб.	Сочинен. .	Контр.раб. .
1	Повторение курса алгебры 9 класса	5				1
2	Действительные числа	8				1
3	Степенная функция	8				1
4	Показательная функция	8				1
5	Логарифмическая функция	13				1
6	Тригонометрические формулы	16				1
7	Тригонометрические уравнения	7				1
8	Повторение	3				1

Календарно-тематическое планирование

№ ур.	Дата		Тема урока	Домашнее задание
	план	факт		
Повторение (5часов)				
1			Метод интервалов.	Решу ЕГЭ
2			Квадратичная функция	Задания с доски
3			Уравнения и неравенства с одной переменной	Дкр по карточке
4			Арифметическая и геометрическая прогрессии	Задания с доски
5			Входная контрольная работа	
Действительные числа (8часов)				
6			Целые и рациональные числа. Повторение. Рациональные уравнения и системы рациональных уравнений	Прочитать §1, выполнить упр.№1(2,4,6),№3(2,4), №5(2).
7			Действительные числа. Повторение. Рациональные неравенства и системы рациональных неравенств.	Прочитать §2, выполнить упр.№9(2,4,6), №11(2), №93.
8			Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия. Арифметическая и геометрическая прогрессии Повторение.	Прочитать §3, выполнить упр.№16(2), №17(2), №21(2,4), 22(2), №23(2).
9			Арифметический корень натуральной степени. Свойства арифметического корня натуральной степени	Прочитать §4, выполнить упр.№32(2,4,6),
10			Арифметический корень натуральной степени. Свойства арифметического корня натуральной степени	№42(2,4), №43(2,4), №50.
11			Степень с рациональным и действительным показателем	Прочитать §5, выполнить упр.№69(2), №70(2,4), №71(2,4), №79, №85(2,4).
12			Обобщение темы «Действительные числа».	Повторить §1-5, выполнить упр.№96(2,6), №103(2,4), №110.
13			Контрольная работа № 1 по теме «Действительные числа».	Повторить основные положения темы.
Тема 2. Степенная функция (7 часов)				
14			Степенная функция, её свойства и график.	Прочитать §6, выполнить упр.№119(2,4,6),№124,
15			Взаимно-обратные функции.	Прочитать §7, выполнить упр.№132(2,4,6), №133(2,4), №136(2,3).
16			Равносильные уравнения и неравенства.	Прочитать §8, выполнить упр.№138(2,3), №139(2,4,6), №142(2,4).
17			Иррациональные уравнения.	Прочитать §9, выполнить упр.№152(2), №153(2), №155(2,4).
18			Методы решения иррациональных	Повторить§9, выполнить

			равнений.	упр.№156(2,4), №157(2), №159(2); *доп. №163(2,4).
19			Иррациональные неравенства.	Прочитать §10, выполнить упр.№166(2,), №167(2,), №170(4,), №172(2), выполнить №1–3 «Проверь себя» (с.70).
20			Контрольная работа № 2 по теме «Степенная функция».	Повторить основные положения темы.
Тема 3. Показательная функция (8 часов)				
21			Показательная функция, её свойства и график.	Прочитать §11, выполнить упр.№194(1,2), №196, №197(2,4), 201(2,4).
22			Простейшие показательные уравнения.	Прочитать §12, выполнить упр.№209(2,4), №250(2,4).
23			Показательные уравнения, сводимые к квадратным.	Повторить §12, выполнить упр.№211(2,4), №216(2,4,6).
24			Различные способы решения показательных уравнений.	Повторить §12, выполнить упр.№213(2,4), №222(2,4), №225(2,4), №252(2,4).
25			Показательные неравенства. Решение показательных неравенств.	Прочитать §13, выполнить упр.№228(4,6), №229(2,4), №253(2,4)
26			Системы показательных уравнений.	Прочитать §14, выполнить упр.№240(2), №241(2), 242(2), №243(2,4,6).
27			Системы показательных неравенств.	Повторить §14, выполнить упр.№244(2), №230(2,4), №236(2,4), 223(2,4).
28			Контрольная работа №3 по теме «Показательная функция»	Повторить основные положения темы.
Тема 4. Логарифмическая функция (13 часов)				
29			Определение логарифма. Основное логарифмическое тождество.	Прочитать §15, выполнить упр.№271(2,4,6), №272(2,4), №273(2,4), №279(1,2).
30			Свойства логарифмов.	Прочитать §16, выполнить упр.№291(2,4), №292(2), №293(2), №294(4), №296(2,4).
31			Десятичные и натуральные логарифмы.	Прочитать §17, выполнить упр.№301(2,4), №302(2,4), №303(2,4), №304(4).
32			Формула перехода от одного основания логарифма к другому.	Повторить §17, выполнить упр.№306(2), №307(5,6), №313(2), выполнить тренажёр №5.
33			Логарифмическая функция её свойства и график.	Прочитать §18, выполнить упр.№318(2,4), №319(2), №324(2,4), №332(2).
34			Логарифмические уравнения.	Прочитать §19, выполнить

				упр.№337(2,4), №338(2,4), №343(6), №344(2,4).
35			Решение логарифмических уравнений.	Повторить §19, выполнить упр.№339(2),№341(2,4), №349(2), №345(2,4), выполнить тренажёр №6.
36			Решение систем логарифмических уравнений.	Повторить §19, выполнить упр.№342(2),№378, №393.
37			Решение логарифмических неравенств.	Прочитать §20, выполнить упр.№355(2,4,6), №356(4), №382(1).
38			Решение логарифмических уравнений и неравенств.	Повторить §20, выполнить упр.№357(2),№359(2,4), №361(2,4), №383(2), выполнить тренажёр №7.
39			Обобщение темы «Логарифмическая функция».	Выполнить №1–6 «Проверь себя» (с.114).
40			Контрольная работа №4 по теме «Логарифмическая функция».	Повторить основные положения темы.

Тема 5. Тригонометрические формулы (16 часов)

41			Радианная мера угла.	Прочитать §21, выполнить упр.№407(2,4), №408(2,4,6), №411, №412.
42			Поворот точки вокруг начала координат.	Прочитать §22, выполнить упр.№416(2,4,6), №420(2), №421(2), №422(3), 428(4), выполнить тренажёр №8.
43			Определение синуса, косинуса и тангенса угла.	Прочитать §23, выполнить упр.№434(2,4), №437(1,2), №439(1,2,3).
44			Знаки синуса, косинуса и тангенса.	Прочитать §24, выполнить упр.№447, №449, выполнить тренажёр №9.
45			Зависимость между синусом, косинусом и тангенсом одного и того же угла.	Прочитать §25, выполнить упр.№458(2), №460(2,4), №462.
46			Тригонометрические тождества. Применение тригонометрических тождеств для решения уравнений.	Прочитать §26, выполнить упр.№465(2,4,6), №467(2,3,4), №471.
47			Применение тригонометрических тождеств для решения уравнений.	Повторить §26, выполнить упр.№469, №472. №469, №472.
48			Формулы сложения. Применение формул сложения.	Прочитать §28, выполнить упр.№481(4),№482(2,4), №485(2,4), №489. №491(4), №493(2,4).
49			Синус, косинус и тангенс двойного угла.	Прочитать §29, выполнить упр.№502, №503(2), №504(2), №508(1,2).
50			Синус, косинус и тангенс половинного угла.	Прочитать §30, выполнить упр.№514(2,4),№515, №518(2,4,6), №523(2,4,6).
51			Синус, косинус и тангенс половинного угла.	Повторить §30, выполнить упр.№517, 519.

52			Формулы приведения.	Прочитать §31, выполнить упр.№525(2,4,6,8), №526(2,4,6,8), 530(2).
53			Сумма и разность синусов. Сумма и разность косинусов.	Прочитать §32, выполнить упр.№537(2,4), №538(2,4), 541(2).
54			Сумма и разность синусов. Сумма и разность косинусов.	Повторить §32, выполнить упр.№539, №543(2), 544(1).
55			Обобщение темы «Тригонометрические формулы».	Повторить §21-32. выполнить №1–4 «Проверь себя» (с.166).
56			Контрольная работа №5 по теме «Тригонометрические формулы»	Повторить основные положения темы.
Тема 6. Тригонометрические уравнения (7часов)				
57			Уравнение $\cos x = a$. Решение уравнений вида $\cos x = a$.	Прочитать §33, выполнить упр.№569, №571(3). №573(2,4,6)
58			Решение уравнений вида $\sin x = a$.	Прочитать §34, выполнить упр.№587, №589(2), №593(2,4,6). №600
59			Уравнения $\operatorname{tg} x = a$ и $\operatorname{ctg} x = a$. Решение уравнений вида $\operatorname{tg} x = a$ и $\operatorname{ctg} x = a$	Прочитать §35, выполнить упр.№608(2,3), №609(2,4), №610(2,4,6). №614(2), №616(3,4),
60			Уравнения, сводящиеся к квадратным.	Прочитать §36, выполнить упр.№620(2), №621(2,4), №622(2,4).
61			Приемы решения тригонометрических уравнений.	Прочитать §36, выполнить упр.№626(2,4), выполнить тренажёр №14, разобрать задачи 9-12.
62			Обобщение темы «Тригонометрические уравнения»	Повторить §33-37, выполнить №1–2 «Проверь себя» (с.198).
63			Контрольная работа №6 по теме «Тригонометрические уравнения»	Повторить основные положения темы.
Тема 7. Повторение (3часа)				
64			Повторение	.
65			Повторение.	Повторить главу 4.
66			Повторение	
67			Итоговая контрольная работа №7.	
68			Повторение.	Повторить главу 2