

Октябрьский (сельский) район ст. Бессергеновская
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 41

«Утверждаю»
Директор МБОУ СОШ № 41
Приказ от 25.08.22 № 179
_____Медный А.П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по алгебре

Уровень общего образования (класс) – среднее общее образование 10 класс

Количество часов - 101 час

Учитель Чеснокова Татьяна Олеговна.

Рабочая программа составлена на основании программы по алгебре под редакцией
Ш..А.Алимов «Просвещение» 2020г,
соответствующей федеральному компоненту Государственного образовательного стандарта.

2022 г.

АННОТАЦИЯ.

Название рабочей программы	Класс	УМК	Кол-во часов для изучения	Автор/составитель программы (Ф.И.О.)
Программа основного общего образования по алгебре	10	1. Математика: алгебра и начало математического анализа, М34 геометрия. Алгебра и начало математического анализа. 10-11 классы : учеб. для общеобразовательных организаций : базовый и углубленные уровни / [Ш.А.Алимов и др.]. - 8-е изд. - М. : Посвещение, 2020	101	Ш..А.Алимов, / Чеснокова Т.О.

Планируемые результаты освоения учащимися программы по алгебре 10-го класса

личностные:

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

- регулятивные универсальные учебные действия:
- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- умение осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- познавательные универсальные учебные действия:
- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- коммуникативные универсальные учебные действия:
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы;
- умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;
- слушать партнера;
- формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

предметные:

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания, представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение, функция, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), грамотно применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики;
- умение проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- умение распознавать виды математических утверждений (аксиомы, теоремы и др.), прямые и обратные теоремы;
- развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел, овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- овладение символическим языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств, умение использовать идею координат на плоскости для интерпретации уравнений, неравенств, систем, умение применять алгебраические преобразования, аппарат уравнений и неравенств для решения задач из различных разделов курса;
- овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение на основе функционально-графических представлений описывать и анализировать реальные зависимости;
- овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях;
- овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне – о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- умения измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;
- умения применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Содержание программы «Алгебра».

10 класс

Повторение (6ч).

Числовые и буквенные выражения. Упрощение выражений. Уравнения . Системы уравнений. Неравенства. Элементарные функции . Входная контрольная работа.

Действительные числа (10ч).

Анализ входной контрольной работы. Целые и рациональные числа. Действительные числа. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия. Арифметический корень натуральной степени. Степень с рациональным и действительным показателями. Контрольная работа №1 по теме « Действительные числа».

Степенная функция (11ч).

Анализ контрольной работы №1. Степенная функция , её свойства и график. Взаимно обратные функции. Равносильные уравнения и неравенства. Иррациональные уравнения. Иррациональные неравенства. Контрольная работа № 2 по теме «Степенная функция».

Показательная функция (11ч).

Анализ контрольной работы № 2. Показательная функция , её свойства и график. Показательные уравнения. Показательные неравенства. Система показательных уравнений и неравенств. Контрольная работа № 3 по теме «Показательная функция».

Логарифмическая функция (18ч).

Анализ контрольной работы № 3. Логарифмы . Свойства логарифмов. Десятичные и натуральные логарифмы. Логарифмическая функция , её свойства и график. Логарифмические уравнения. Логарифмические неравенства. Контрольная работа № 4 по теме «Логарифмическая функция».

Тригонометрические формулы (14ч).

Анализ контрольной работы № 4 . Радианная мера угла. Поворот точки вокруг начала координат. Определение синуса , косинуса и тангенса угла. Знаки синуса , косинуса и тангенса. Зависимость между синусом , косинуса и тангенса угла. Тригонометрические тождества. Синус , косинус и тангенс углов α и $-\alpha$. Формулы сложения. Синус , косинус и тангенс двойного угла. Синус , косинус и тангенс двойного угла. Синус , косинус и тангенс половинного угла. Формулы приведения. Сумма и разность синусов. Сумма и разность косинусов. Контрольная работа № 5 по теме «Тригонометрические формулы».

Тригонометрические уравнения (13ч).

Анализ контрольной работы № 5 .Уравнение $\cos x = \alpha$. Уравнение $\sin x = \alpha$. Уравнение $\operatorname{tg} x = \alpha$. Решение тригонометрических уравнений .Примеры решения простейших тригонометрических неравенств. Контрольная работа № 6 по теме «Тригонометрические уравнения».

Повторение (18ч).

Анализ контрольной работы № 6. Действительные числа. Степенная функция . Показательная функция. Логарифмическая функция. Тригонометрические формулы. Тригонометрические уравнения. Итоговая контрольная работа. Анализ итоговой контрольной работы.

Календарно-тематическое планирование учебного предмета «Алгебра» 10 класс.

№	Тема урока	Количество часов	Домашнее задание	Дата проведения	
				План	Факт.
1. Повторения курса алгебры 7-9 класса (6 часов).					
1	Повторение. Числовые и буквенные выражения.	1	Задание в тетради	01.09	
2	Повторение. Упрощение выражений.	1	Задание в тетради	02.09	
3	Повторение. Уравнения. Системы уравнений.	1	Задание в тетради	06.09	
4	Повторение. Неравенства.	1	Задание в тетради	08.09	
5	Повторение. Элементарные функции.	1	Задание в тетради	09.09	
6	Входная контрольная работа.	1	Задание в тетради	13.09	
2. Действительные числа (10 часов).					
7	Анализ входной контрольной работы. Целые и рациональные числа.	1	С.3-6, № 4-5.	15.09	
8	Действительные числа .	1	С.7-10,№ 9,10.	20.09	
9	Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия.	1	С.11-14,№16,22.	22.09	
10	Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия.	1	С.14-17,№19,25.	23.09	
11	Арифметический корень натуральной степени.	1	С.17-19,№28,31.	27.09	
12	Арифметический корень натуральной степени.	1	С.17-20,№35,36.	29.09	
13	Степень с рациональным и действительными показателями.	1	С.23-25,№63,79.	30.09	
14	Степень с рациональным и действительными показателями.	1	С.26-27,№57,61.	04.10	

15	Степень с рациональным и действительными показателями.	1	С.28-31, №75, 89.	06.10	
16	Контрольная работа №1 по теме «Действительные числа».	1	Задание в тетради.	07.10	
3. Степенная функция (11 часов).					
17	Анализ контрольной работы №1. Степенная функция, её свойства и график.	1	С.39-42, №121, 126.	14.10	
18	Степенная функция, её свойства и график.	1	С.42-46, №130, 123.	18.10	
19	Взаимно обратные функции	1	С.47-52, №134, 137.	20.10	
20	Равносильные уравнения и неравенства.	1	С.54-56, №138, 139.	21.10	
21	Равносильные уравнения и неравенства.	1	С.57-58, №144, 149.	25.10	
22	Иррациональные уравнения.	1	С.60-62, №154, 155.	27.10	
23	Иррациональные уравнения.	1	С.60-62, №158, 164.	08.11	
24	Иррациональные неравенства.	1	С.63-64, №165.	10.11	
25	Иррациональные неравенства.	1	С.65-66, №175, 179.	11.11	
26	Иррациональные неравенства.	1	С.67-68, №171, 172.	15.11	
27	Контрольная работа № 2 по теме «Степенная функция».	1	Задание в тетради.	17.11	
4. Показательная функция (11 часов).					
28	Анализ контрольной работы № 2. Показательная функция, её свойства и график.	1	С.72-74, №196, 200.	18.11	
29	Показательная функция, её свойства и график.	1	С.75-77, №196, 203.	22.11	
30	Показательные уравнения.	1	С.77-79, №214, 216.	24.11	
31	Показательные уравнения.	1	С.77-79, №211, 215.	25.11	
32	Показательные уравнения.	1	С.77-79, №223, 226.	29.11	
33	Показательные неравенства.	1	С.81-83, №231, 236.	01.12	
34	Система показательных уравнений	1	С.84-86, №240, 245.	02.12	

	и неравенств.				
35	Система показательных уравнений и неравенств.	1	С.84-86, №246,249.	06.12	
36	Система показательных уравнений и неравенств.	1	С.84-86, №252,253.	08.12	
37	Система показательных уравнений и неравенств.	1	С.84-86, №262,265.	09.12	
38	Контрольная работа № 3 по теме « Показательная функция».	1	Задание в тетради.	13.12	
5. Логарифмическая функция (18 часов).					
39	Анализ контрольной работы № 3 . Логарифмы.	1	С.90-92, №267,280.	15.12	
40	Логарифмы.	1	С.90-92, №284,288.	16.12	
41	Свойства логарифмов.	1	С.94-95, №293,294.	20.12	
42	Десятичные и натуральные логарифмы.	1	С.96-98, №307,311.	22.12	
43	Десятичные и натуральные логарифмы.	1	С.96-98, №313,314.	23.12	
44	Логарифмическая функция, её свойства и график.	1	С.100-103, №320,321.	27.12	
45	Логарифмическая функция, её свойства и график.	1	С.100-103, №327.	10.01	
46	Логарифмическая функция, её свойства и график.	1	С.100-103, №330.	12.01	
47	Логарифмическая функция, её свойства и график.	1	С.100-103, № 327.	13.01	
48	Логарифмические уравнения.	1	С.105-107, №337,338.	17.01	
49	Логарифмические уравнения.	1	С.105-107, №342,343.	19.01	
50	Логарифмические уравнения.	1	С.105-107, №344.	20.01	
51	Логарифмические уравнения.	1	С.105-107, №347.	24.01	
52	Логарифмические неравенства.	1	С.109-111, №357.	26.01	
53	Логарифмические неравенства.	1	С.109-111, №368.	27.01	

54	Логарифмические неравенства.	1	С.109-111, №374.	31.01	
55	Логарифмические неравенства.	1	С.109-111, №377,383.	02.02	
56	Контрольная работа № 4 по теме «Логарифмическая функция».	1	Задание в тетради.	03.02	
6. Тригонометрические формулы (14 часов).					
57	Анализ контрольной работы № 4. Радианная мера угла.	1	С.117-120, №414.	07.02	
58	Поворот точки вокруг начала координат.	1	С.121-125, №420,424.	09.02	
59	Определение синуса , косинуса и тангенса угла.	1	С.126-130, №431,435.	10.02	
60	Знаки синуса, косинуса и тангенса угла.	1	С.132-133, №442,446.	14.02	
61	Зависимость между синусом, косинусом и тангенсом одного и того же угла.	1	С.135-137, №457,458.	16.02	
62	Тригонометрические тождества	1	С.139-140, №470.	17.02	
63	Синус , косинус и тангенс α и $-\alpha$.	1	С.142, №475.	21.02	
64	Формулы сложения.	1	С.144-146, №484,485.	22.02	
65	Формулы сложения.	1	С.144-146, №486,487.	28.02	
66	Синус , косинус и тангенс двойного угла.	1	С.149-150, №506,507.	02.03	
67	Синус , косинус и тангенс половинного угла.	1	С.152-154, №513,516.	03.03	
68	Формулы приведения.	1	С.156-159, №524,528.	07.03	
69	Сумма и разность синусов. Сумма и разность косинусов.	1	С.161-163, №548,553.	09.03	
70	Контрольная работа № 5 по теме «Тригонометрические формулы».	1	Задание в тетради.	10.03	
7. Тригонометрические уравнения (13 часов).					
71	Анализ контрольной работы № 5. Уравнение $\cos x = \alpha$.	1	С.168-171, №570,571.	14.03	

72	Уравнение $\cos x = \alpha$.	1	С.168-171, №582.	16.03	
73	Уравнение $\sin x = \alpha$.	1	С.173-177, №588, 591.	17.03	
74	Уравнение $\sin x = \alpha$.	1	С.173-177, №587, 600.	21.03	
75	Уравнение $\operatorname{tg} x = \alpha$.	1	С.179-180, №611, 612.	23.03	
76	Уравнение $\operatorname{tg} x = \alpha$.	1	С.180-183, №616, 617.	24.03	
77	Решение тригонометрических уравнений.	1	С.184-186, №622, 627.	04.04	
78	Решение тригонометрических уравнений.	1	С.187-188, №625, 644.	06.04	
79	Решение тригонометрических уравнений.	1	С.189-191, №637, 638.	07.04	
80	Решение тригонометрических уравнений.	1	С.189-191, №638, 646.	11.04	
81	Примеры решения простейших тригонометрических неравенств.	1	С.194-196, №652, 656.	13.04	
82	Примеры решения простейших тригонометрических неравенств.	1	С.194-196, №648, 651.	14.04	
83	Контрольная работа № 6 по теме «Тригонометрические уравнения».	1	Задание в тетради.	18.04	
8. Итоговое повторение курса алгебры и начала математического анализа (18 часа).					
84	Анализ контрольной работы № 6. Повторение. Действительные числа.	1	С.35-36, № 987, 104.	20.04	
85	Повторение. Действительные числа.	1	С.37-38-, №112, 118.	21.04	
86	Повторение . Степенная функция.	1	С.69-71, №183, 188.	25.04	
87	Повторение. Степенная функция.	1	С.71, №190.	27.04	
88	Повторение. Показательная функция.	1	С.86-87, №254, .259	28.04	
89	Повторение. Показательная функция.	1	С.89, №262.	02.05	
90	Повторения . Логарифмическая	1	С.164-165, №546, 548.	04.05	

	функция.				
91	Повторения . Логарифмическая функция.	1	С.164-165,№555,556.	05.05	
92	Повторение. Тригонометрические формулы.	1	С.197,№661.	10.05	
93	Повторение. Тригонометрические формулы.		Проверь себя , С.198-199.	11.05	
94	Повторение. Тригонометрические формулы.	1	С.197-198,№66,676.	12.05	
95	Итоговая контрольная работа.	1	Задание в тетради.	16.05	
96	Анализ итоговой контрольной работы. Повторение. Формулы приведения.	1	Задание в тетради.	18.05	
97	Повторение. Формулы приведения.	1	Задание в тетради.	19.05	
98	Повторение. Формулы приведения.	1	Задание в тетради.	23.05	
99	Повторение. Сумма и разность синусов. Сумма и разность косинусов.	1	С.164,№544,542.	24.05	
100	Повторение. Сумма и разность синусов. Сумма и разность косинусов.	1	С.139,№470.	26.05	
101	Итоговый урок за курс 10 класс.	1	Задание в тетради	30.05	

Лист корректировки рабочей программы

Федеральный базисный учебный план для образования организаций РФ отводит на изучение математики в 10 классе- 102 часа(3 ч.в неделю,34 учебных недели).

В силу того ,что согласно расписанию учебных занятий на 2022-2023 уч.год 1 час попадает на праздничный день (9 мая 2023 года) скорректировано общее количество учебных часов в сторону уменьшения на 1 час ,что не отразиться на выполнении учебной программы по математика в 10 классе .Программа выполнена за счет уплотнения тем «Повторение».

Рассмотрено
протокол заседания
методического объединения
МБОУ СОШ № 41
от _____ № _____

подпись Черемисова О.В.
Ф.И.О.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР

подпись Шульженко К.Д.
Ф.И.О.

дата

