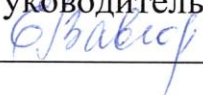
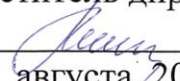


Рассмотрено на заседании
кафедрального объединения
«Теория и методика обучения».
Протокол № 10 от «20» июня 2023 г.
Руководитель КО:
 /Завгороднева Е.Л./

Утверждаю:
Заместитель директора
 /Можейко С.Б./
«31» августа 2023 г.

КОМПЛЕКТ
контрольно-оценочных средств по предмету
«Алгебра и начала математического анализа
(углубленный уровень)» для 10 класса
ООП среднего общего образования

Разработчик:
Мосиенко Наталья Александровна,
учитель КШИ.

Содержание комплекта КОС по учебному предмету «Алгебра и начала математического анализа». 10 класс

№ п/п	Раздел (тема)	Результаты обучения, подлежащие контролю и оценке	Наименование КОС	Описание КОС
1	Множество действительных чисел. Многочлены. Рациональные уравнения и неравенства. Системы линейных уравнений	- Свободно оперируют понятиями: рациональное число, бесконечная периодическая дробь, проценты, иррациональное число, множества рациональных и действительных чисел, модуль действительного числа; - применяют дроби и проценты для решения прикладных задач из различных отраслей знаний и реальной жизни.	Контрольная работа: "Рациональные уравнения и неравенства. Системы линейных уравнений"	М.И.Шабунин, М.В. Ткачева. Дидактические материалы по алгебре и началам анализа 10 класс. М.:Просвещение 2020 г.
2	Функции и графики. Степенная функция с целым показателем	Свободно оперируют понятием: степень с целым показателем, использовать подходящую форму записи действительных чисел для решения практических задач и представления данных.	Контрольная работа: "Степенная функция. Её свойства и график"	М.И.Шабунин, М.В. Ткачева. Дидактические материалы по алгебре и началам анализа 10 класс. М.:Просвещение 2020 г.
3	Арифметический корень n-ой степени. Иррациональные уравнения	- Свободно оперируют понятием: арифметический корень натуральной степени; - свободно оперируют понятием: степень с рациональным показателем. - выполняют преобразования числовых выражений, содержащих иррациональность при решении уравнений.	Контрольная работа: "Свойства и график корня n-ой степени. Иррациональные уравнения"	М.И.Шабунин, М.В. Ткачева. Дидактические материалы по алгебре и началам анализа 10 класс. М.:Просвещение 2020г
4	Показательная функция. Показательные уравнения	- Выполняют преобразования числовых выражений, содержащих степени с рациональным показателем; - свободно оперируют понятиями: иррациональные, показательные и логарифмические уравнения, - умеют находить их решения с помощью равносильных переходов или осуществляя проверку корней.	Контрольная работа: "Показательная функция. Показательные уравнения"	М.И.Шабунин, М.В. Ткачева. Дидактические материалы по алгебре и началам анализа 10 класс. М.:Просвещение 2020г
5	Логарифмическая функция. Логарифмические уравнения.	- Свободно оперируют понятиями: логарифм числа, десятичные и натуральные логарифмы; - свободно оперируют понятиями: иррациональные, показательные и логарифмические уравнения, находить их решения	Контрольная работа: "Логарифмическая функция. Логарифмические уравнения"	. М.И.Шабунин, М.В. Ткачева. Дидактические материалы по алгебре и началам анализа 10 класс. М.:Просвещение 2020г

		с помощью равносильных переходов или осуществляя проверку корней.		
6	Тригонометрические выражения. Тригонометрические уравнения	• Свободно оперируют понятиями: синус, косинус, тангенс, котангенс числового аргумента; • оперируют понятиями: арксинус, арккосинус и арктангенс числового аргумента. • свободно оперируют понятиями: иррациональные, показательные и логарифмические уравнения, находить их решения с помощью равносильных переходов или осуществляя проверку корней.	Контрольная работа: "Тригонометрические выражения и тригонометрические уравнения"	М.И.Шабунин, М.В. Ткачева. Дидактические материалы по алгебре и началам анализа 10 класс. М.:Просвещение 2020г
7	Последовательности и прогрессии	• Свободно оперируют понятиями: арифметическая и геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия, линейный и экспоненциальный рост, формула сложных процентов, иметь представление о константе; • используют прогрессии для решения реальных задач прикладного характера; • свободно оперируют понятиями: последовательность, способы задания последовательностей, монотонные и ограниченные последовательности, понимать основы зарождения математического анализа как анализа бесконечно малых.	Контрольная работа: "Последовательности и прогрессии"	М.И.Шабунин, М.В. Ткачева. Дидактические материалы по алгебре и началам анализа 10 класс. М.:Просвещение 2020г
8	Непрерывные функции. Производная	• Свободно оперируют понятием: функция, непрерывная на отрезке, применять свойства непрерывных функций для решения задач; • свободно оперируют понятиями: первая и вторая производные функции, касательная к графику функции; • вычисляют производные суммы, произведения, частного и композиции двух функций, знать производные элементарных функций.	Контрольная работа: "Производная"	М.И.Шабунин, М.В. Ткачева. Дидактические материалы по алгебре и началам анализа 10 класс. М.:Просвещение 2020г

9	Повторение, обобщение, систематизация знаний	- Используют теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений, при решении задач из других учебных предметов; - свободно оперируют понятиями: определение, теорема, уравнение-следствие, свойство математического объекта, доказательство, равносильные уравнения и неравенства.	Итоговая контрольная работа (2 часа)	М.И.Шабунин, М.В. Ткачева. Дидактические материалы по алгебре и началам анализа 10 класс. М.:Просвещение 2020г
---	--	--	--------------------------------------	--

КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОМУ КУРСУ «АЛГЕБРА И НАЧАЛА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА»

Оценка письменных контрольных работ.

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

При оценке знаний, умений и навыков обучающихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

2.1. Грубыми считаются ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- незнание наименований единиц измерения;
- неумение выделить в ответе главное;

- неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение читать и строить графики;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
- потеря корня или сохранение постороннего корня;
- отбрасывание без объяснений одного из них;
- равнозначные им ошибки;
- вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
- логические ошибки.

2.2. К негрубым ошибкам следует отнести:

- неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;
- неточность графика;
- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

2.3. Недочетами являются:

нерациональные приемы вычислений и преобразований; небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.