

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Викуловская средняя общеобразовательная школа №2» -
отделение Озернинская школа – детский сад**

РАССМОТРЕНО

на заседании экспертной
группы __учителей
мвтематики_____

протокол от
«__27__» августа 2020г
№ __1__

СОГЛАСОВАНО

старший методист


-----/В.Н.Мотенко/
30 августа 2020г.

УТВЕРЖДЕНО

приказ МАОУ «Викуловск
СОШ №2»
от 31 августа 2020г. № 78/ОД

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**по _алгебре и началам анализа
(базовый уровень)**

класс 10

учителя _Лаптевой Татьяны Васильевны

на 2020 – 2021 учебный год

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Викуловская средняя общеобразовательная школа №2»-
отделение Озернинская школа-детский сад**

Аннотация

к рабочей программе по алгебре и началам анализа(базовый уровень), 10 класс,
учителя Лаптевой Татьяны Васильевны

на 2020/2021 учебный год

Рабочая программа по алгебре и началам анализа (базовый уровень) для 10 класса составлена на основе документов:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
2. Федеральный компонент государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования по физике (базовый уровень), утверждённый приказом Минобрнауки России от 05.03.2004 г №1089
3. Примерная программа среднего (полного) общего образования по математике (базовый уровень)
4. Программа для общеобразовательных учреждений сост. Т.А. Бурмистрова .
Программа по алгебре и началам анализа, 10-11 классы Просвещение, 2016
5. Учебный план среднего общего образования муниципального автономного общеобразовательного учреждения «Викуловская средняя общеобразовательная школа №2» утверждённый Приказом от «22» июня 2020 г. № 51/2-ОД;
6. Годовой календарный график МАОУ «Викуловская СОШ №2» на 2020-2021 учебный год, утверждённый председателем УС МАОУ «Викуловская СОШ №2», протокол от 19.06.2020г. № 6

. Согласно учебному плану МАОУ « Викуловская школа №2» на 2020-2021 учебный год рабочая программа рассчитана на 102 часа (3 часа в неделю).

Содержание рабочей программы полностью соответствует авторской . В авторскую программу внесены изменения. В начале учебного года предусмотрено проведение входной контрольной работы. После каждой контрольной работы предусмотрена работа над ошибками – или полностью урок, или совместно с изучением нового материала. В конце учебного года после того, как изучен весь программный материал, запланирована промежуточная аттестация.

Для реализации рабочей программы используются:

1. Ш.А.Алимов, Ю.М.Колягин, Ю.В.Сидоров и др. Алгебра и начала анализа. Учебник для 10-11 кл.общееобраз.учреждений/– 18 изд.-М.: Просвещение, 2017г.

2. В.К.Шарапова. . Алгебра и начала анализа 10-11, тематические тесты: учеб.пособие./ – Ростов н/Д.: Феникс, 2017.
3. Контрольно-измерительные материалы. Алгебра и начала анализа: 10 класс / сост. А.Н. Рурукин. – М.: ВАКО, 2015

1.Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные:

- 1) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 2) готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- 3) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- 4) 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;
- 5) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества;
- 6) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

Метапредметные:

- 1) 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;
- 2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- 3) 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;
- 4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- 5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее — ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- 6) владение языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- 7) 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

Базовый уровень

Предметные результаты освоения интегрированного курса математики ориентированы на формирование целостных представлений о мире и общей культуры обучающихся путём освоения систематических научных знаний и способов действий на метапредметной основе, а предметные результаты освоения курса алгебры и начал математического анализа на базовом уровне ориентированы на обеспечение преимущественно общеобразовательной и общекультурной подготовки. Они предполагают:

- 1) сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;
- 2) сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;
- 3) владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- 4) владение стандартными приёмами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;
- 5) сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа;
- 6) сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей; сформированность умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;
- 7) владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- исследования (моделирования) несложных практических ситуаций;
- при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

В результате изучения алгебры и начала математического анализа обучающийся **научится:**

- проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;
- составлять уравнения и неравенства по условию задачи;
- использовать для приближенного решения уравнений и неравенств графический метод;

Обучающийся **получит возможность:**

- решать жизненно практические задачи;
- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях, работать в группах;
- аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- уметь слушать других, извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа объектов;

- пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;
- самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем.
- узнать значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
- узнать значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития возникновения и развития алгебры;
- применять универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности; вероятностный характер различных процессов окружающего мира;

2.Содержание программы

Повторение курса 7 -9 класса (6 ч)

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

1..Действительные числа (11 ч)

Целые и рациональные числа. Действительные числа. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия. Арифметический корень натуральной степени. Степень с рациональным и действительным показателями.

2.Степенная функция (11 ч)

Степенная функция, её свойства и график. равносильные уравнения и неравенства. Иррациональные уравнения.

3.Показательная функция (12 ч)

Показательная функция, её свойства и график. Показательные уравнения. Показательные неравенства. Системы показательных уравнений и неравенств.

4.Логарифмическая функция (15 ч)

Логарифмы. Свойства логарифмов. Десятичные и натуральные логарифмы. Логарифмическая функция, её свойства и график. Логарифмические уравнения. Логарифмические неравенства.

5. Тригонометрические формулы (20 ч)

Радианная мера угла. Поворот точки вокруг начала координат. Определение синуса, косинуса и тангенса. Знаки синуса, косинуса и тангенса. Зависимость между синусом, косинусом и тангенсом одного и того же угла. Тригонометрические тождества. Синус, косинус и тангенс углов α и α . Формулы сложения.. синус, косинус и тангенс двойного угла.. Формулы приведения. Сумма и разность синусов. Сумма и разность косинусов.

6. Тригонометрические уравнения (16 ч)

Уравнение $\cos x = a$. Уравнение $\sin x = a$. Уравнение $\operatorname{tg} x = a$. Решение тригонометрических уравнений.

7. Повторение курса алгебры 10 класса (9ч)

Степенная, показательная и логарифмическая функции. Решение показательных, степенных и логарифмических уравнений. Решение показательных, степенных и

логарифмических неравенств. Тригонометрические формулы. Тригонометрические тождества. Решение тригонометрических уравнений. Решение систем показательных и логарифмических уравнений. Текстовые задачи на проценты, движение.

Основные цели: обобщить и систематизировать курс алгебры и начала анализа за 10 класс, решая тестовые задания по сборникам тренировочных заданий по подготовке к ЕГЭ; создать условия для плодотворного участия в работе в группе; формировать умения самостоятельно и мотивированно организовывать свою деятельность.

3. Тематическое планирование

номер урока	Дата прове- дения урока	Наименование разделов и тем уроков
		Повторение курса 7 -9 класса
1	4,09	Числовые и буквенные выражения.
2	8,09	Упрощение выражений
3	8,09	Уравнения. Системы уравнений
4	11,09	Неравенства.
5	15,09	Элементарные функции
6	15,09	Входной контроль знаний
		Глава 1. Действительные числа
7	18,09	Анализ контрольной работы .Целые и рациональные числа
8	21,09	Действительные числа
9	21,09	Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия
10	25,09	Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия
11	6,10	Арифметический корень натуральной степени
12	6,10	Арифметический корень натуральной степени
13	9,10	Степень с рациональным показателем
14	13,10	Степень с действительным показателем
15	13,10	Самостоятельная работа по теме «Вычисление степени и арифметического корня»
16	16,10	Урок обобщения и систематизации знаний
17	19,10	Контрольная работа № 1 по теме «Действительные числа»
		Глава 2. Степенная функция
18	20,10	Анализ контрольной работы. Степенная функции, её свойства и график
19	20,10	Степенная функции, её свойства и график
20	22,10	Взаимно обратные функции
21	23,10	Равносильные уравнения
22	10,11	Равносильные неравенства
23	10,11	Иррациональные уравнения

24	13,11	Иррациональные уравнения
25		Иррациональные неравенства
26	17,11	Самостоятельная работа по теме «Решение иррациональных уравнений и неравенств»
27	20,11	Решение иррациональных уравнений и неравенств
28	24,11	Урок обобщения и систематизации знаний
29	24,11	Контрольная работа № 2 по теме «Степенная функция»
		Глава 3. Показательная функция
30	27,11	Анализ контрольной работы Показательная функция, её свойства и график
31	1,11	Показательная функция, её свойства и график
32	1,11	Показательные уравнения
33	4,12	Показательные уравнения
34	8,12	Показательные неравенства
35	8,12	Показательные неравенства
36	12,12	Повторение темы Показательные уравнения и неравенства»
37	15,12	Решение систем показательных уравнений.
38	15,12	Решение систем показательных неравенств.
39	18,12	» Контрольная работа № 3 по теме «Показательная функция»
40	22,12	Работа над ошибками
41	22,12	Повторение за курс 2 четверти
		Глава 4. Логарифмическая функция
42	25,12	. Логарифмы
43	12,01	Логарифмы
44	12,01	Свойства логарифмов
45	15,01	Самостоятельная работа по теме «Вычисление логарифмов»
46	19,01	Десятичные и натуральные логарифмы
47	19,01	Десятичные и натуральные логарифмы
48	22,01	Логарифмическая функция, её свойства и график
49	26,01	Построение графика логарифмической функции. Самостоятельная работа по теме.
50	26,01	Логарифмические уравнения
51	29,01	Решение логарифмических уравнений.
52	2,,02	Логарифмические неравенства
53	2,02	Решение логарифмических неравенств.
54	5,02	Самостоятельная работа по теме «Логарифмические уравнения и неравенства»
55	9,02	Урок обобщения и систематизации знаний
56	9,2	Контрольная работа № 4 по теме «Логарифмическая функция»
		Глава 5. Тригонометрические формулы
57	12,02	Анализ контрольной работы. Радианная мера угла
58	16,02	Определение синуса, косинуса и тангенса угла
59	16,02	Определение синуса, косинуса и тангенса угла
60	26,02,	Знаки синуса, косинуса и тангенса угла.

61	2,03	Зависимость между синусом, косинусом и тангенсом одного и того же угла
62	2,03	Зависимость между синусом, косинусом и тангенсом одного и того же угла. Самостоятельная работа.
63	5,03	Тригонометрические тождества.
64	9,03	Тригонометрические тождества.
65	9,03	Синус, косинус и тангенс углов α и $-\alpha$.
66	12,03	Самостоятельная работа по теме «Определение синуса, косинуса и тангенса угла. Тригонометрические тождества»
67	16,03	Формулы сложения
68	16,03	Формулы сложения
69	19,03	Синус, косинус и тангенс двойного угла
70	30,03	Синус, косинус и тангенс двойного угла. Самостоятельная работа.
71	30,03	Синус, косинус и тангенс половинного угла
72	2,04	Формулы приведения
73	6,04	Формулы приведения
74	6,04	Самостоятельная работа по теме «Формулы приведения». Сумма и разность синусов.
75	9,04	Сумма и разность косинусов.
76	13,04	Урок обобщения и систематизации знаний
77	13,04	Контрольная работа № 5 по теме «Основные тригонометрические формулы»
		Глава 6. Тригонометрические уравнения
78	16,04	Анализ контрольной работы. Уравнение $\cos x = a$
79	27,04	Решение уравнений вида $\cos x = a$
80	27,04	Уравнение $\sin x = a$
81	30,04	Решение уравнений вида $\sin x = a$
82	4,05	Самостоятельная работа по теме «Решение уравнений вида $\cos x = a$ и $\sin x = a$ »
83	4,05	Уравнение $tg x = a$ 28.04
84	7,05	Решение уравнений вида $tg x = a$
85	11,05	Самостоятельная работа по теме «Решение уравнений вида $tg x =$
86	11,05	Решение тригонометрических уравнений. Уравнения, сводящиеся к квадратным.
87	14,05	Решение тригонометрических уравнений. Уравнение $a \sin x + b \cos x = c$
88-89	18,05	Решение тригонометрических уравнений. Уравнения, решаемые разложением левой части на множители.+ Самостоятельная работа по теме «Решение тригонометрических уравнений»
90-91	18,05	Примеры решения простейших тригонометрических неравенств
92	21,05	Контрольная работа № 6 по теме «Тригонометрические уравнения
93-94	25,05	Анализ контрольной работы+ Решение показательных, степенных и логарифмических уравнений
		Итоговое повторение курса алгебры и начала анализа 10 класса
95	25,5	Решение показательных, степенных и логарифмических уравнений

96-97	28.05	Промежуточная аттестация (Итоговая контрольная работа)
98-102		резерв