

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Прииртышская средняя общеобразовательная школа»**

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Прииртышская средняя общеобразовательная школа»

РАССМОТРЕНО:
на заседании педагогического совета школы
Протокол от « 30 » августа 2022 г. № 1

СОГЛАСОВАНО:
заместитель директора по УВР
_____ А.И. Исакова

УТВЕРЖДЕНО:
приказом директора школы
от « 31 » августа 2022 г. № 82



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Курса по выбору «Подготовка к ЕГЭ по математике»
для 10-11 класса
на 2022-2023 учебный год

Планирование составлено в соответствии
с ФГОС ООО

Составитель программы: Журавлёва Ирина Анатольевна.,
учитель математики
высшей квалификационной категории

п. Прииртышский
2022 год

Планируемый результат

Результаты обучения представлены в Требованиях к уровню подготовки, задающих систему итоговых результатов обучения, которые должны быть достигнуты всеми учащимися, оканчивающими основную школу, и достижение которых является обязательным условием положительной аттестации ученика за курс основной школы.

В результате изучения курса ученик должен:

знать/понимать

- определение модуля числа, свойства модуля, геометрический смысл модуля;
- алгоритм решения линейных, квадратных, дробно-рациональных уравнений, систем уравнений, содержащих модуль;
- алгоритм решения линейных, квадратных, дробно-рациональных неравенств, систем неравенств, содержащих модуль;
- приемы построения графиков линейных, квадратичных, дробно-рациональных, тригонометрических; логарифмической и показательной функций;
- алгоритм Евклида, теорему Безу, метод неопределенных коэффициентов;
- формулы тригонометрии;
- понятие арк-функции;
- свойства тригонометрических функций;
- методы решения тригонометрических уравнений и неравенств и их систем;
- свойства логарифмической и показательной функций;
- методы решения логарифмических и показательных уравнений, неравенств и их систем;
- понятие многочлена;
- приемы разложения многочленов на множители;
- понятие параметра;
- поиски решений уравнений, неравенств с параметрами и их систем;
- алгоритм аналитического решения простейших уравнений и неравенств с параметрами;
- методы решения геометрических задач;
- приемы решения текстовых задач на «работу», «движение», «проценты», «смеси», «концентрацию», «пропорциональное деление»;
- понятие производной;
- понятие наибольшего и наименьшего значения функции;

уметь

- точно и грамотно формулировать теоретические положения и излагать собственные рассуждения в ходе решения заданий;
- выполнять тождественные преобразования алгебраических выражений и тригонометрических выражений;
- решать уравнения, неравенства с модулем и их системы;
- строить графики линейных, квадратичных, дробно-рациональных, тригонометрических; логарифмической и показательной функций;
- выполнять действия с многочленами, находить корни многочлена;

- выполнять преобразования тригонометрических выражений, используя формулы;
- объяснять понятие параметра;
- искать решения уравнений, неравенств с параметрами и их систем;
- аналитически решать простейшие уравнений и неравенства с параметрами;
- решать текстовые задачи на «работу», «движение», «проценты», «смеси», «концентрацию», «пропорциональное деление»;
использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- выполнения тождественных преобразований выражений, содержащих знак модуля;
- решения линейных, квадратных, дробно-рациональных уравнений вида: $f(x)=a$; $|f(x)|=a$; $f(x)=g(x)$; $|f(x)|=|g(x)|$;
- решения уравнений, содержащих несколько модулей; уравнений с «двойным» модулем;
- решения системы уравнений, содержащих модуль;
- решения линейных, квадратных, дробно-рациональных неравенств вида: $f(x) > a$; $|f(x)| \leq a$; $f(x) \leq g(x)$; $|f(x)| \leq |g(x)|$; $f(x) > g(x)$;
- решения неравенств, содержащих модуль в модуле;
- решения систем неравенств, содержащих модуль;
- построения графиков линейных, квадратичных, дробно-рациональных функций содержащих модуль;
- поиска решения уравнений, неравенств с параметрами и их систем;
- аналитического решения простейших уравнений и неравенств с параметрами;
- описания свойств квадратичной функции;
- построения «каркаса» квадратичной функции;
- нахождения соотношения между корнями квадратного уравнения.

Содержание образования

10 класс

Тема 1. Преобразование алгебраических выражений (2ч)

Алгебраическое выражение. Тождество. Тождественные преобразования алгебраических выражений. Различные способы тождественных преобразований.

Тема 2. Решение прикладных задач по текстам ЕГЭ (2ч)

Задачи в КИМах ЕГЭ.

Тема 3. Текстовые задачи. Основные типы текстовых задач. Методы решения (8ч)

Приемы решения текстовых задач на «работу», «движение», «проценты», «смеси», «концентрацию», «пропорциональное деление». Задачи в контрольно-измерительных материалах ЕГЭ.

Тема 4. Методы решения алгебраических уравнений и неравенств (3ч)

Уравнение. Равносильные уравнения. Свойства равносильных уравнений. Приемы решения уравнений. Уравнения, содержащие модуль. Приемы и методы решения уравнений и неравенств, содержащих модуль.

Решение уравнений и неравенств, содержащих модуль и иррациональность.

Тема 5. Тригонометрия (7ч)

Формулы тригонометрии. Преобразование тригонометрических выражений. Тригонометрические уравнения и неравенства. Тригонометрия в задачах ЕГЭ.

Тема 6. Функции и графики (4ч)

Функции. Способы задания функции. Свойства функции. График функции.

Линейная функция, её свойства, график (обобщение).

Дробно-рациональные функции, их свойства и графики.

Тема 7. Квадратный трехчлен с параметром (2 ч)

Решение математических задач на квадратный трехчлен с параметром.

Тема 8. Функции и графики (4 ч)

Решение задач по текстам ЕГЭ.

11 класс

Тема 1. Методы решения тригонометрических уравнений и неравенств (5 ч)

Период тригонометрического уравнения. Объединение серий решения тригонометрического уравнения, рациональная запись ответа.

Тригонометрические уравнения в задачах ЕГЭ. Преобразование тригонометрических выражений.

Применение свойств тригонометрических функций при решении уравнений и неравенств.

Тригонометрия в контрольно-измерительных материалах ЕГЭ.

Тема 2. Производная. Применение производной (4ч)

Решение заданий из вариантов ЕГЭ.

Тема 3. Типы геометрических задач, методы их решения (4ч)

Решение планиметрических задач различного вида по материалам ЕГЭ.

Тема 4. Методы решения текстовых задач (4ч)

Задачи в контрольно-измерительных материалах ЕГЭ.

Тема 5. Методы решения уравнений и неравенств. Решение систем уравнений и неравенств. (5ч)

Уравнения, содержащие модуль. Приемы решения уравнений с модулем.

Решение неравенств, содержащих модуль.

Тригонометрические уравнения и неравенства. Иррациональные уравнения

Системы тригонометрических уравнений и неравенств в заданиях ЕГЭ.

Тема 6. Многочлены (3ч)

Действия над многочленами. Корни многочлена.

Разложение многочлена на множители.

Четность многочлена. Рациональные дроби.

Представление рациональных дробей в виде суммы элементарных.

Алгоритм Евклида.

Теорема Безу. Применение теоремы Безу для решения уравнений высших степеней.

Разложение на множители методом неопределенных коэффициентов.

Методы решения уравнений с целыми коэффициентами.

Тема 7. Логарифмические и показательные уравнения и неравенства (4ч)

Методы решения логарифмических и показательных уравнений и неравенств. Системы уравнений и неравенств в задачах ЕГЭ.

Логарифмические и показательные уравнения, неравенства,

Тема 8. Решение тестов ЕГЭ (5ч)

Тематическое планирование 10 КЛАСС

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
1 1 2	Преобразование алгебраических выражений 1. Алгебраическое выражение. Тождество 2. Тождественные преобразования алгебраических выражений. Различные способы тождественных преобразований	2	побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
2	Решение прикладных задач по текстам ЕГЭ 3. Решение прикладных текстовых задач 4. Решение графических задач.	3	установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;
3	Текстовые задачи. Основные типы текстовых задач 6-8. Приемы решения текстовых задач. Задачи на «работу», «движение». 9-10. Проценты в текстовых задачах 11-13. Решение текстовых задач на «смеси» и «концентрацию».	8	привлекать внимание учащихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности. -инициировать обучающихся к обсуждению, высказыванию своего мнения, выработке своего отношения по поводу получаемой на уроке социально значимой информации - воспитывать коммуникабельность, активность, умение сопереживать в ходе коллективной деятельности
4	Методы решения алгебраических уравнений и неравенств 14. Уравнение. Равносильные уравнения. Свойства равносильности уравнений. Приемы решения уравнений	3	-инициировать обучающихся к обсуждению, высказыванию своего мнения, выработке своего отношения по поводу получаемой на

	15. Уравнения, содержащие модуль. Приемы и методы решения уравнений и неравенств, содержащих модуль 16. Решение уравнений и неравенств, содержащих модуль и иррациональность.		уроке социально значимой информации -побуждать учащихся аргументировать, отстаивать свою точку зрения применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: -включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний
5	17-18. Применение тригонометрических формул для преобразования выражений. 19-20. Преобразование тригонометрических выражений 21-22. Тригонометрические уравнения и неравенства. Тригонометрия в задачах ЕГЭ 23. Зачёт	7	применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;
6	Квадратный трехчлен с параметром 24-25. Решение математических задач на квадратный трехчлен с параметром.	2	
7	Функции и графики 26. Функция. Способы задания функции. Свойства функции 27. График функции. Линейная функция, её свойства и график 28. Дробно-рациональные функции, их свойства, график 29. Зачёт	4	

	30-33. Решение задач на тему «Теория вероятности» 34. Итоговое повторение		
	Итого:	34	

Тематический план для 11 класса

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
1	Методы решения тригонометрических уравнений и неравенств 1. Формулы тригонометрии. Преобразование тригонометрических выражений 2. Период тригонометрического уравнения. Объединение серий решения тригонометрического уравнения – рациональная запись ответа 3. Тригонометрические уравнения в задачах ЕГЭ 4-5. Тригонометрия в задачах контрольно-измерительных материалов ЕГЭ	5	побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
2	Производная. Применение производной 6. Применение производной для исследования свойств функции и построения графика функции 7. Наибольшее и наименьшее значение функции, решение задач из ЕГЭ 8-9. Применение производной (задачи с графиками).	4	установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;

3	Типы геометрических задач, методы их решения 10-11. Решение планиметрических задач различного вида 12-13. Геометрия в задачах контрольно-измерительных материалов ЕГЭ 14. Зачёт	5	привлекать внимание учащихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности. -инициировать обучающихся к обсуждению, высказыванию своего мнения, выработке своего отношения по поводу получаемой на уроке социально значимой информации - воспитывать коммуникабельность, активность, умение сопереживать в ходе коллективной деятельности
4	Методы решения текстовых задач 15. Текстовые задачи в контрольно-измерительных материалах ЕГЭ 16. Текстовые задачи в контрольно-измерительных материалах ЕГЭ 17. Текстовые задачи в контрольно-измерительных материалах ЕГЭ 18. Текстовые задачи в контрольно-измерительных материалах ЕГЭ	4	-инициировать обучающихся к обсуждению, высказыванию своего мнения, выработке своего отношения по поводу получаемой на уроке социально значимой информации -побуждать учащихся аргументировать, отстаивать свою точку зрения применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: -включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний
5	Методы решения уравнений и неравенств. Решение систем уравнений и неравенств 19. Уравнения, содержащие модуль. Приемы решения уравнений с модулем. Решение неравенств, содержащих модуль 20. Тригонометрические уравнения и неравенства 21. Иррациональные уравнения 22. Уравнения и неравенства в ЕГЭ. <i>Зачет</i>	4	применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат

			обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;
6	Многочлены 23. Теорема Безу. Применение теоремы 24-25. Решение уравнений с целыми коэффициентами	3	
7	Логарифмические и показательные уравнения и неравенства. Системы решения уравнений и неравенств 26-27. Логарифмические и показательные уравнения, неравенства 28-29. Системы уравнений и неравенств в задачах ЕГЭ, методы решения	4	
	30-34. Решение тестов ЕГЭ	5	
	Итого:	34	