

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Иркутской области

Управление образования Администрации Киренского муниципального района

МКОУ "СОШ № 5 г. Киренска"

Утверждаю:

Директор МКОУ СОШ №5

_____ (Потапова Е.А.)

Приказ № 193.1 ОД
от 30 августа 2023 г.

Рассмотрено:

на заседании МО

Протокол № 1

от "30" августа 2023 г.

Руководитель МО

_____ (Твердохлебова И. А)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 42F5264E992FD87E807DF55B7F1C462A
Владелец: Потапова Елена Александровна
Действителен: с 19.02.2024 до 14.05.2025

Рабочая программа элективного курса

«Задачи с параметрами»

Планируемые предметные результаты освоения.

В результате изучения курса учащиеся приобретут умения:

- описывать реальные ситуации с помощью математических моделей;
- анализировать и выбирать оптимальные способы решения уравнений и неравенств с параметрами;
- отстаивать свое мнение по выбору способа решения нестандартных задач и задач с параметром;
- применять свойства функций для построения графиков в ходе решения уравнений и неравенств с параметром;
- логически мыслить, выдвигать идеи и гипотезы, делать выводы, обосновывать полученные результаты;
- работать с различными источниками информации.

Изучение элективного курса по данной программе способствует формированию у учащихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Личностные результаты:

1. воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
2. ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
3. осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
4. умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
5. критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Метапредметные результаты:

1. умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
2. умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
3. умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
4. умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
5. развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
6. первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
7. умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
8. умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических задач, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
9. умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
10. умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;

11. понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Предметные результаты:

10 класс

1. осознание значения математики для повседневной жизни человека;
2. решать простейшие линейные и квадратные уравнения с параметром;
3. применять теоремы о расположении корней приведенного квадратного уравнения к решению параметрических задач.
4. применять функциональный метод при решении задач с параметрами.
5. решать тригонометрические уравнения, содержащие параметр.
6. применять методы решения целых уравнений;
7. решать уравнения высших степеней, содержащих параметр.
8. решать системы линейных и тригонометрических неравенств с параметрами;
9. применять графики к решению систем
10. решая уравнения и неравенства, находить контрольные значения находить и анализировать их;

11 класс

1. осознание значения математики для повседневной жизни человека;
2. применять функциональный метод при решении задач с параметрами.
3. решать иррациональные уравнения и неравенства, содержащие параметр.
4. решать доказательные уравнения и неравенства, содержащие параметр.
5. решать логарифмические уравнения и неравенства, содержащие параметр.
6. применять методы решения целых уравнений;
7. решать уравнения высших степеней, содержащих параметр.
8. решать системы иррациональных и логарифмических уравнений и неравенств с параметрами;
9. применять производную к решению уравнений и неравенств с параметрами
10. решая уравнения и неравенства, находить контрольные значения находить и анализировать их;

Содержание учебного курса, предмета.

10 класс

1. Понятие параметра в уравнениях и неравенствах. Решение линейных уравнений с параметром и уравнений, сводящихся к ним.
2. Понятие системы уравнений. Наличие решений системы и их количество в зависимости от значений входящих в нее параметров.
3. Наличие и количество корней квадратного уравнения. Расположение корней квадратного уравнения в зависимости от параметра (уравнение имеет 2 различных корня, 1 корень, не имеет корней; оба корня меньше (больше) числа A , лежат по разные стороны от числа A ; оба корня лежат между числами A и B , по разные стороны от концов отрезка AB).
4. Иллюстрация применения знаний о расположении корней квадратного уравнения к решению уравнений с параметром, сводящихся к квадратным.
5. Решение квадратных неравенств с параметром.
6. Исследование решений уравнений и неравенств с параметром с использованием графиков соответствующих функций.

11 класс

1. Исследование решений уравнений и неравенств с параметром с использованием графиков соответствующих функций
2. Основные приемы и методы решения иррациональных уравнений и неравенств.
3. Основные приемы и методы решения показательных уравнений и неравенств.
4. Основные приемы и методы решения логарифмических уравнений и неравенств.

5. Основные приемы и методы решения тригонометрических уравнений и неравенств
6. Решение простейших задач с использованием понятий производной и интеграла.
7. Нестандартные приемы и методы решения задач повышенной сложности.

Учебно – тематическое планирование.

10 класс

№	Наименование темы	Общее количество часов	
		теоретические	практические
1	Решение линейных уравнений с параметром	1	2
2	Решение систем линейных уравнений с параметром	1	3
3	Решение квадратных уравнений с параметром	2	6
4	Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1	1
5	Решение квадратных неравенств с параметром	1	3
6	Графическое решение уравнений с параметром	2	4
7	Решение тригонометрических уравнений с параметром	2	5
	ИТОГ	10	24

11 класс

№	Наименование темы	Общее количество часов	
		теоретические	практические
1	Решение иррациональных уравнений и неравенств с параметром	2	5
2	Решение доказательных уравнений и неравенств с параметром	3	6
3	Решение логарифмических уравнений и неравенств с параметром	2	3
4	Производная и интеграл в задачах с параметром	1	3
5	Решение задач повышенной сложности за курс средней школы		9
	ИТОГ	8	26