

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ МО «БРАТСКИЙ РАЙОН»
МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ТЭМИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»

РАССМОТРЕНО

Заседание ШМО учителей
физико-математического
цикла
МКОУ «Тэминская СОШ»
Протокол № 1
от «28» августа 2024 г.
Руководитель МО
_____ /Рубанова З.И./

СОГЛАСОВАНО

от «30» августа 2024 г.
Зам. директора по УВР
_____ /Морцун Т.А./

УТВЕРЖДАЮ

приказ №93
от «30» августа 2024г.
Директор
МКОУ «Тэминская СОШ»
_____ /Клейменова Н.С./

Рабочая программа
курса внеурочной деятельности
«Уравнения. Неравенства. Системы уравнений. Системы неравенств»
для обучающихся 11 класса
на 2024-2025 учебный год

Предметная область: «Математика»

Разработала:
Лобанева А.Ю.,
учитель математики

2024 г.

Данная рабочая программа курса внеурочной деятельности «Уравнения. Неравенства. Системы уравнений. Системы неравенств» для обучающихся 11 класса разработана на основе учебной программы спецкурса по математике «Уравнения. Неравенства. Системы уравнений. Системы неравенств» Сошниковой И.В.

Цели:

- формирование у учащихся предметных компетентностей, направленных на успешную сдачу ЕГЭ;
- освоение учащимися основных методов решения уравнений, неравенств, систем рассматриваемых в данном курсе;
- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности;
- развитие таких качеств личности, как ясность и точность мысли, логическое мышление, алгоритмическая культура, интуиция, критичность и самокритичность.

Задачи:

- систематизация, углубление и расширение знаний, полученных учащимися на уроках алгебры в 7, 8, 9 и 10 классах при изучении тем, связанных с уравнениями и неравенствами различных видов;
- обучение методам и приёмам решения уравнений и неравенств, рассматриваемых в данном курсе, математических задач, развивающих научно – теоретическое и алгоритмическое мышление;
- развитие у школьников коммуникативных умений и навыков, навыков самостоятельной работы, самооценки и взаимооценки;
- формирование навыков и интереса к научной и исследовательской деятельности и воспитание устойчивого интереса к математике;
- оказание помощи ученику в оценке своего потенциала с точки зрения образовательной перспективы.

Рабочая программа рассчитана на 34 часа (1 час в неделю) в соответствии с учебным планом МКОУ «Тэминская СОШ». Срок реализации программы - 1 год.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

1. Сформированность ответственного отношения к учению.

2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию

на основе развитой мотивации учебной деятельности и личностного смысла изучения математики, заинтересованность в приобретении и расширении математических знаний и способов действий, осознанность построения индивидуальной образовательной траектории.

3. Сформированность коммуникативной компетентности в общении, в учебной исследовательской, творческой и других видах деятельности по предмету, которая выражается в умении ясно, точно грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, выстраивать аргументацию и вести конструктивный диалог. Приводить примеры и контр-примеры, а также понимать и уважать позицию собеседника, достигать взаимопонимания, сотрудничать для достижения общих результатов.

4. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира. Сформированность представления об изучаемых математических понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

5. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. *Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания.*

6. Сформированность логического мышления: критичности (умения распознавать логически некорректные высказывания), креативности (собственная аргументация, опровержения, постановка задач, формулировка проблем, исследовательский проект и др.)

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

РЕГУЛЯТИВНЫЕ УУД

1. Умение в группах при сопровождении учителя определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

Обучающийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих воз-

возможностей;

- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;

обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

2. Умение в группах при сопровождении учителя планировать пути достижения целей,

в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения

учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- определять необходимые действия в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;

- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;

- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;

- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);

- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;

- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);

- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения; описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;

- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

3. Умение совместно в группах при сопровождении учителя 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.

Обучающийся сможет:

- определять и систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;

- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;

- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия

планируемого результата;

- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации при отсутствии планируемого результата;
- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик результата;
- устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;
- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

4. Умение совместно в группах при сопровождении учителя оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.

Обучающийся сможет:

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
- оценивать продукт своей деятельности по заданным самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
- обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

5. Владение основами принятия решения. Обучающийся сможет:

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки.
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность.

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ УУД

Обучающиеся научатся:

1. ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи;
2. делать предварительный отбор источников информации для решения учебной задачи;
3. добывать новые знания: находить необходимую информацию в учебнике, словарях, справочниках, интернет-ресурсах;
4. добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.);
5. перерабатывать полученную информацию: наблюдать, делать самостоятельные выводы.

КОММУНИКАТИВНЫЕ УУД

1. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

Обучающийся сможет:

- определять возможные роли в совместной деятельности;
- играть определенную роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности.

2. Умение при сопровождении учителя использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;

- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
- использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;
- использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные под руководством учителя;

делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

3. Умение совместно в группах при сопровождении учителя формировать и развивать компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: написание рефератов, докладов, создание презентаций;
- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Выпускник научится:

- решать уравнения различными способами;
- решать неравенства и системы неравенств;
- решать системы уравнений разными способами;
- решать задачи с помощью уравнений и систем уравнений;
- использовать при решении неравенств их свойства.

:

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1. Уравнения с одной переменной

Линейные уравнения. Квадратные уравнения. Уравнения, содержащие переменную под знаком модуля. Область определения уравнения. Рациональные уравнения. Различные способы решения уравнений. Иррациональные уравнения. Простейшие тригонометрические уравнения. Методы решения тригонометрических уравнений. Показательно-логарифмические уравнения. Графическое решение уравнений.

2. Системы уравнений

Системы двух уравнений с двумя переменными. Равносильные системы. Метод решения систем. Системы показательных и логарифмических уравнений.

3. Неравенства с одной переменной

Неравенства с одной переменной. Графическое решение неравенств с одной переменной. Системы и совокупности неравенств с одной переменной. Дробно-линейные неравенства. Неравенства второй степени. Графическое решение неравенств второй степени. Метод интервалов. Показательно-логарифмические неравенства. Иррациональные неравенства. Тригонометрические неравенства.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Тема	Кол-во часов
1	Линейные уравнения	1
2	Квадратные уравнения. Теорема Виета	1
3	Уравнения, содержащие переменную под знаком модуля	1
4	Область определения уравнения	1
5	Рациональные уравнения	1
6	Рациональные уравнения	1
7	Решение уравнений методом разложения его левой части на множители	1
8	Решение уравнений методом введения новой переменной	1
9	Иррациональные уравнения	1
10	Иррациональные уравнения	1
11	Простейшие тригонометрические уравнения	1
12	Методы решения тригонометрических уравнений	1
13	Методы решения тригонометрических уравнений	1
14	Показательно-логарифмические уравнения	1
15	Показательно-логарифмические уравнения	1
16	Показательно-логарифмические уравнения	1
17	Графическое решение уравнений	1
18	Системы двух уравнений с двумя переменными	1
19	Метод подстановки. Метод сложения	1
20	Метод введения новых переменных	1
21	Графическое решение систем уравнений	1
22	Системы показательных и логарифмических уравнений	1
23	Неравенства с одной переменной	1
24	Графическое решение неравенств с одной переменной	1
25	Системы неравенств с одной переменной	1
26	Дробно-линейные неравенства	1
27	Дробно-линейные неравенства	1
28	Неравенства второй степени	1
29	Графическое решение неравенств второй степени	1
30	Метод интервалов	1
31	Показательно-логарифмические неравенства	1
32	Показательно-логарифмические неравенства	1
33	Иррациональные неравенства	1
34	Итоговое занятие	1