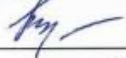


**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа г. Правдинска»
Правдинского городского округа**

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО



Глушкова Н.А.

протокол № 7 от «23» 05
2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель по УВР



Сурначева Ю.В.
протокол № 11 от «24» 05
2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

директор школы



Заварина С.А.
приказ № 151 от «06» 06
2024 г.



ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОГО КУРСА ПЕДАГОГА

Глушковой Натальи Арнольдовны

(Ф.И.О. педагога)

«Избранные страницы математики»

(наименование предмета, курса по выбору, факультатива и др.)

9-а класс

(степень образования/класс)

Авторских программ курсов предпрофильной подготовки: 1) «Процентные расчеты на каждый день» // «Математика. 8-9 классы: сборник элективных курсов. Вып. 1» / авт.-сост. В.Н. Студенецкая, Л.С. Сагателова. – Волгоград: Учитель, 2006 (<http://edulib.net/matematika-2/dlya-uchiteley-i-prepodavateley/v-n-studenetskaya-l-s-sagatelovamatemata>); 2) «Модуль в графиках функций, уравнениях и неравенствах» // Предпрофильная подготовка. Математика: Учебно-методическое пособие / Авт.-сост.: О.М. Борискова, В.А. Захарова, М.Е. Квиткова и др.; под научной ред. В.И. Семенова; под общей редакцией Т.П. Трушкиной. – кемерово: Изд-во КРИПКиПРО, 2004; 3) «Квадратный трехчлен и параметры» (автор С.А. Никодимова) // Задачи с параметрами. Программно-методическое обеспечение предпрофильной подготовки для обучающихся 9 классов. / Сост. С.А. Никодимова. – Полысаево: МОУ «Школа № 14», 2007.

(указывает примерная программа, УМК, автор, наименование, издательство и год издания учебника)

2024 г.

Цели курса:

Формирование устойчивого интереса учащихся к математике, уточнение их готовности осваивать предмет на повышенном уровне.

Формирование у учащихся целостного представления о проценте, модуле, параметре.

Развитие у учащихся алгоритмического мышления, умения анализировать, сравнивать, обобщать, работать с учебной дополнительной литературой.

Развитие у учащихся навыков по решению задач на проценты, расширение математических представлений учащихся о приемах и методах решения задач с параметрами.

Подготовка учащихся к сдаче ОГЭ и ЕГЭ. Задачи курса:

Расширить математический кругозор учащихся.

Подготовить учащихся к учебе в следующих классах, где математика будет профильной.

Систематизировать, закрепить и углубить знания учащихся по темам «Проценты», «Модуль», «Задачи с параметрами».

Формировать культуру решения задач, культуру поиска способа решения задач.

Помочь учащимся в освоении методов и способов решения нестандартных заданий и заданий повышенной сложности на уровне, превышающим уровень государственных образовательных стандартов.

Развивать способности учащихся к исследовательской и проектной деятельности.

Повысить информационную и коммуникативную компетентность учащихся. Подготовить учащихся к государственной итоговой аттестации.

Курс «Избранные вопросы математики» является предметно-ориентированным курсом по выбору в рамках предпрофильной подготовки.

Тема раздела	Авторское планирование	Изменения в планировании
«Процентные расчеты на каждый день»	8 часов	11 часов
«Модуль в графиках функций, уравнениях и неравенствах»	34 часа	11 часов
«Квадратный трехчлен и параметры»	12 часов	11 часов

Программа составлена на один учебный год и предназначена для обучающихся 9-х классов.

Планируемые результаты освоения курса

Личностными результатами обучения учащихся являются:

самостоятельность мышления; умение устанавливать, с какими учебными задачами ученик может самостоятельно успешно справиться;

готовность и способность к саморазвитию;

сформированность мотивации к обучению;
способность характеризовать и оценивать собственные математические знания и умения;
заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний;
готовность использовать получаемую математическую подготовку в учебной деятельности и при решении практических задач;
способность к самоорганизованности;
владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса (при групповой работе, работе в парах, в коллективном обсуждении).

Метапредметными результатами обучения являются:

понимание и принятие учебной задачи, поиск и нахождение способов ее решения;
планирование, контроль и оценка учебных действий;
определение наиболее эффективного способа достижения результата;
выполнение учебных действий в разных формах (практические работы, работа с моделями и др.);
адекватное оценивание результатов своей деятельности;
активное использование математической речи для решения разнообразных коммуникативных задач;
готовность слушать собеседника, вести диалог;
умение работать в информационной среде.

Предметные результаты обучения.

В результате изучения курса обучающиеся должны:

Иметь представление об уровне сложности, на котором будет изучаться математика в старших классах;

понимать содержательный смысл термина «процент» как специального способа выражения доли величины;

уметь соотносить процент с соответствующей дробью (особенно в некоторых специальных случаях: 50% - $\frac{1}{2}$; 20% - $\frac{1}{5}$; 25% - $\frac{1}{4}$ и т.д.);

знать широту применения процентных вычислений в жизни, решать основные задачи на проценты, применять формулу сложных процентов;

производить прикидку и оценку результатов вычислений;

при вычислениях сочетать устные и письменные приемы, применять калькулятор, использовать приемы, рационализирующие вычисления;

знать определение модуля;

уметь строить графики, решать уравнения, неравенства и их системы, содержащие модули;

знать понятие параметра;

усвоить основные приемы и методы решения линейных и квадратных уравнений, неравенств, систем уравнений с параметрами;

знать и применять алгоритм решения уравнений, неравенств, содержащих параметр;

проводить полное обоснование при решении задач с параметрами;

знать зависимость количества решений неравенств, уравнений и их систем от значений параметра;
 уметь применять свойства функций при решении задач с параметрами;
 овладеть исследовательской деятельностью.

Содержание курса

1. Процентные расчеты на каждый день (11 часов) Проценты. Основные задачи на проценты. Процентные вычисления в жизненных ситуациях. Проценты и банковские операции. Задачи на сплавы, смеси, растворы. Задачи из экзаменационного материала. Разнообразные задачи по всему курсу.

2. Модуль в графиках функций, уравнениях и неравенствах (11 часов) Определение модуля, свойства модулей. Упрощение выражений, содержащих переменную под знаком модуля. Методы решения уравнений, содержащих знак модуля. Методы решения неравенств, содержащих знак модуля. Преобразование графиков функций. Построение графиков функций, аналитическое выражение которых содержит знак модуля.

3. Квадратный трехчлен и параметры (11 часов) Вводные замечания и простейшие примеры. Решение уравнений с использованием теоремы Виета. Исследование квадратного уравнения. Решение уравнений при всех значениях параметра. Использование графика квадратичной функции при решении уравнений и неравенств с параметрами. Решение уравнений, имеющих различные виды корней; при всех значениях параметра. Решение неравенств с параметрами.

Календарно-тематическое планирование

№	Тема урока	Дата	Примечание
1. Процентные расчеты на каждый день (11 часов)			
1	Проценты. Основные задачи на проценты.	сентябрь	
2	Решение основных задач на проценты		
3	Процентные вычисления в жизненных ситуациях		
4	Проценты и банковские операции.		
5	Задачи на сплавы, смеси, растворы.	октябрь	
6	Задачи на сплавы, смеси, растворы.		
7	Задачи на сплавы, смеси, растворы.		
8	Задачи из экзаменационного материала.		
9	Задачи из экзаменационного материала.	ноябрь	
10	Разнообразные задачи по всему курсу.		
11	Разнообразные задачи по всему курсу.		
2. Модуль в графиках функций, уравнениях и неравенствах (11 часов)			

12	Определение модуля, свойства модулей.		
13	Упрощение выражений, содержащих переменную под знаком модуля.	декабрь	
14	Методы решения уравнений, содержащих знак модуля.		
15	Решение уравнений с модулем.		
16	Решение уравнений с модулем.		
17	Методы решения неравенств, содержащих знак модуля.	январь	
18	Решение неравенств с модулем.		
19	Решение неравенств с модулем.		
20	Преобразование графиков функций	февраль	
21	Построение графиков функций, аналитическое выражение которых содержит знак модуля		
22	Построение графиков функций, аналитическое выражение которых содержит знак модуля		
3. Квадратный трехчлен и параметры (11 часов)			
23	Вводные замечания и простейшие примеры.		
24	Решение уравнений с использованием теоремы Виета.		
25	Решение уравнений с использованием теоремы Виета.	март	
26	Исследование квадратного уравнения.		
27	Исследование квадратного уравнения.		
28	Решение уравнений при всех значениях параметра.	апрель	
29	Использование графика квадратичной функции при решении уравнений и неравенств с параметрами.		
30	Решение уравнений, имеющих различные виды корней; при всех значениях параметра.		
31	Решение уравнений, имеющих различные виды корней; при всех значениях параметра.		
32	Решение неравенств с параметрами.	май	
33	Решение неравенств с параметрами.		
34	Итоговое занятие.		

Литература для учителя:

1. Алгебра: сборник заданий для подготовки к государственной итоговой аттестации в 9 классе / [Л.В. Кузнецова, С.Б. Суворова, Е.А. Бунимович]. – М.: Просвещение, 2017.

2. ЕГЭ: 3000 задач с ответами по математике. Все задания группы В / под ред. А.Л. Семенова. – М.: Издательство «Экзамен», 2017.
3. В.С. Крамор. Повторяем и систематизируем школьный курс алгебры и начал анализа. – М.: Просвещение, 1993.
4. Математика. 8-9 классы: сборник элективных курсов. Вып. 1 / авт.-сост. В.Н. Студенецкая, Л.С. Сагателова. – Волгоград: Учитель, 2009.
5. Учебник «Математика. 5 класс»: учебник для общеобразоват. учреждений/ [Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбургд] – М.: Мнемозина, 2018.
6. Учебник «Математика. 6 класс»: учебник для общеобразоват. учреждений/ [Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбургд] – М.: Мнемозина, 2018.
7. Учебник «Алгебра. 7 класс»: учебник для общеобразоват. учреждений/ [Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова]; под. ред. С.А. Теляковского – М.: Просвещение, 2011.
8. Учебник «Алгебра. 8 класс»: учебник для общеобразоват. учреждений/ [Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова]; под. ред. С.А. Теляковского – М.: Просвещение, 2011.
9. Учебно – тренировочные материалы для подготовки к ОГЭ и ЕГЭ.