

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Оренбургской области

Управление образования Сорочинского городского округа

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

"Средняя общеобразовательная школа №1" города Сорочинска

Оренбургской области

РАССМОТРЕНО

на заседании ШМО
естественных и точных
наук

Руководитель ШМО

Леонова О.В.
Приказ №1 от «29».08.2023
год

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

Светцова Н.В.
Приказ №380 от
«30»08.2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Такмурзина О.Н.
Приказ №380 от
«30»08.2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «От простого к сложному»

для обучающихся 8 классов

Составитель:
Дудинцева А.Р.

Сорочинск 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Добавить про огэ

Сегодня в реальном пространстве образовательного процесса в **средней школе**, направленного на реализацию требований нового поколения ФГОС, особую проблему составляет определение подхода к выбору задач с позиции современных требований к результатам образования и компетентностного развития обучающихся. Школа исконно является образовательным учреждением, где обучающихся учат решать самые различные задачи, так как результат учебной деятельности – новый опыт – (опыт познавательной деятельности, опыт репродуктивной деятельности, опыт творческой деятельности, опыт эмоционально – ценностных, социальных отношений, опыт практической деятельности и т.д.) приобретается через решение задач. Значимость практико-ориентированных задач в данном контексте заключается в том, что они позволяют раскрывать стоящую за любым учебным материалом систему познавательных действий и операций, начиная от действий, связанных с восприятием, запоминанием, припоминанием, и кончая операциями логического и творческого мышления. Практико-ориентированные задачи должны проходить через весь воспитательно-образовательный процесс в школе, что объясняется их функциональным потенциалом. Задачи данного типа:

- активизируют и мотивируют учащихся;
- удерживают ход процесса учения;
- являются инструментом для выявления результатов учения.
- преобразуют объективные данные, содержащиеся в изложении учителя, в учебниках, наблюдаемые при опытах и практических занятиях, самостоятельно выведенные при решении проблемных ситуаций, в субъективные знания учащихся,
- влияют на качество знаний, уровень их обобщенности, возможность переноса в другую образовательную область, практическую применимость и т.д.

Сегодня достаточно частой является ситуация, когда подбор практико-ориентированных задач к контексту урока математики педагогом либо игнорируется, либо бывает в большинстве случаев интуитивным, зависящим от опыта и дидактической грамотности учителя, используемых учебных пособий. Кроме этого, подобные задачи достаточно часто повторяются у многих авторов, что в особенности касается такого предмета, как математика, и могут быть крайне однообразными. Возможно, авторы учебников исходят из гипотезы, что однообразие практико-ориентированных задач (мы не допускаем ситуации их полного отсутствия в учебном процессе) способствует лучшему усвоению алгоритмов их решения в математической области.

На изучение учебного курса «От простого к сложному» отводится 34 часов -1 час в неделю.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

1. Числа, вычисления и алгебраические выражения.
Целые алгебраические выражения. Рациональные алгебраические выражения. Степень. Корни.
2. Уравнения, системы уравнений
Решение линейных уравнений. Квадратные уравнения. Рациональные уравнения. Системы уравнений.
3. Неравенства, системы неравенств.
Линейные неравенства. Квадратные неравенства. Рациональные неравенства. Системы неравенств.
4. Алгебраические выражения, уравнения, неравенства и их системы.
Преобразование алгебраических выражений повышенной сложности. Решение уравнений повышенной сложности. Решение неравенства повышенной сложности. Решение системы уравнений повышенной сложности. Решение системы неравенств повышенной сложности.
5. Треугольники, четырёхугольники, многоугольники и их элементы.
Углы. Треугольники общего вида. Равнобедренные треугольники. Прямоугольный треугольник.
6. Площади фигур.
Площадь квадрата. Площадь прямоугольника.
7. Геометрические задачи на вычисление.
Геометрические задачи на вычисление углов. Геометрические задачи на вычисление треугольников.
8. Итоговое тестирование.

Планируемые результаты освоения учебного курса

Личностные:

- оценивать жизненные ситуации (поступки, явления, события) с точки зрения собственных ощущений (явления, события), в предложенных ситуациях отмечать конкретные поступки, которые можно оценить как хорошие или плохие;
- называть и объяснять свои чувства и ощущения, объяснять своё отношение к поступкам с позиции общечеловеческих нравственных ценностей;
- самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы.

Метапредметные:

Познавательные УУД:

- оперировать математическим материалом вне зависимости от способа проверки знаний.
- применять знания к решению математических задач, не сводящихся к прямому применению алгоритма;
- узнавать стандартные задачи в разнообразных формулировках;
- формировать аналитическое мышление, развитие памяти, кругозора, умение преодолевать трудности при решении более сложных задач;
- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного;
- перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса, сравнивать и группировать предметы и их образы.

Регулятивные УУД:

- уметь работать по заданному алгоритму;
- уметь излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;
- определять и формулировать цель деятельности на занятии с помощью учителя.

Коммуникативные УУД:

- уметь работать в паре и в коллективе;
- уметь работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.
- уметь слушать и вступать в диалог; быть ответственным и аккуратным; участвовать в коллективном обсуждении, при этом учиться умению осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме;

Предметные:

- приемы быстрого счета, при решении различных математических задач;
- методы решений уравнений различных видов; алгоритмы решений задач прикладного характера; - этапы работы с текстовой задачей, виды математических моделей и правила построения модели-заменителя;
- принимать или намечать учебную задачу, ее конечную цель;
- прогнозировать результаты работы; планировать ход выполнения задания;
- рационально выполнять задание; руководить работой группы или коллектива;
- высказываться устно в виде сообщения или доклада;
- высказываться устно в виде рецензии ответа товарища;
- получать необходимую информацию об объекте деятельности, используя рисунки, схемы, эскизы, чертежи; представлять одну и ту же информацию различными способами.

Тематическое планирование

№	Название раздела	Количество часов
1	Числа, вычисления и алгебраические выражения	4
2	Уравнения, системы уравнений	4
3	Неравенства, системы неравенств	4
4	Алгебраические выражения, уравнения, неравенства и их системы	8
5	Треугольники, четырёхугольники, многоугольники и их элементы	6
6	Площади фигур	2
7	Геометрические задачи на вычисление	5
8	Итоговое тестирование.	1

Календарно – тематическое планирование

№ п/п	Темазанятия	Количество часов	Дата проведения по плану	Дата проведения фактически
1	Вводное занятие	1		
2	Целые алгебраические выражения	1		

3	Рациональные алгебраические выражения	1		
4	Степени и корни	1		
5	Линейные уравнения	1		
6	Квадратные уравнения	1		
7	Рациональные уравнения	1		
8	Системы уравнений	1		
9	Линейные неравенства	1		
10	Квадратные неравенства	1		
11	Рациональные неравенства	1		
12	Системы неравенств	1		
13	Методы решения алгебраических выражений	1		
14	Методы решения уравнений	1		
15	Методы решения уравнений	1		
16	Методы решения неравенств	1		
17	Методы решения системы уравнений	1		
18	Методы решения системы уравнений	1		
19	Методы решения системы неравенств	1		
20	Методы решения системы неравенств	1		
21	Углы	1		
22	Треугольники общего вида	1		
23	Равнобедренные треугольники	1		
24	Прямоугольный треугольник	1		
25	Прямоугольный треугольник	1		
26	Многоугольники	1		
27	Площадь квадрата	1		
28	Площадь прямоугольника	1		
29	Геометрические задачи на вычисление углов	1		
30	Геометрические задачи на вычисление треугольника	1		
31	Геометрические задачи на вычисление углов	1		
32	Обобщение и систематизация знаний	1		
33	Итоговое тестирование.			
34	Обобщение и систематизация знаний	1		

Контрольно – измерительные материалы

Вариант 1.

1. Найдите значение выражения $\frac{xy + y^2}{8x} \cdot \frac{4x}{x + y}$ при $x = 6,5, y = -5,2$.

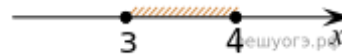
2. Решите уравнение: $4 - \frac{x}{7} = \frac{x}{9}$.

3. На каком рисунке изображено множество решений неравенства $x^2 - 7x + 12 \leq 0$?

1)



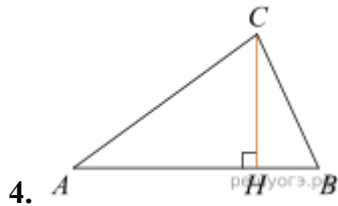
2)



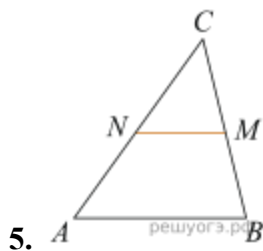
3)



4)

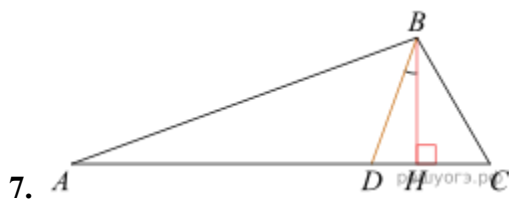


В прямоугольном треугольнике ABC катет $AC = 70$, а высота CH , опущенная на гипотенузу, равна $7\sqrt{19}$. Найдите $\sin \angle ABC$.



В треугольнике ABC отмечены середины M и N сторон BC и AC соответственно. Площадь треугольника CNM равна 42. Найдите площадь четырёхугольника $ABMN$.

6. Найдите значение выражения $\frac{p(a)}{p(20-a)}$, если $p(a) = \frac{a(20-a)}{a-10}$.



В треугольнике ABC углы A и C равны 20° и 60° соответственно. Найдите угол между высотой BH и биссектрисой BD .

Ключ

№ п/п	№ задания	Ответ
1	369708	-2,6
2	316278	15,75
3	353084	2
4	333090	0,9
5	352634	126
6	350928	-1.
7	154	$\angle DBH = 20^\circ$.

Вариант 2.

1. Найдите значение выражения $\frac{6a}{c} - \frac{36a^2 + c^2}{6ac} + \frac{c - 36a}{6a}$ при $a = 83$, $c = 80$.

2. Найдите значение выражения $\frac{1}{\sqrt{5} - 2} - \frac{1}{\sqrt{5} + 2}$.

3. Решите уравнение $x^2 + x - 12 = 0$.

Если уравнение имеет более одного корня, в ответ запишите больший из корней.

4. Решите уравнение $2 - 3(2x + 2) = 5 - 4x$.

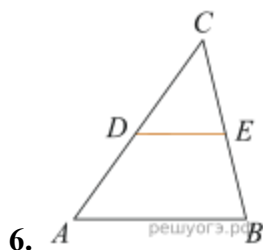
5. Укажите решение неравенства $8x - 3(x + 9) \leq -9$

1) $[-7, 2; +\infty)$

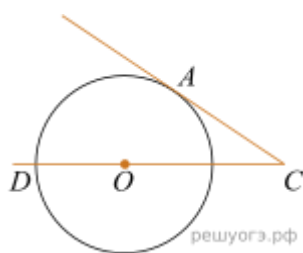
2) $(-\infty; -7, 2]$

3) $[3, 6; +\infty)$

4) $(-\infty; 3, 6]$



В треугольнике ABC известно, что DE — средняя линия. Площадь треугольника CDE равна 21. Найдите площадь треугольника ABC .



7.

Найдите угол ACO , если его сторона CA касается окружности, O — центр окружности, а дуга AD окружности, заключённая внутри этого угла, равна 100° .

Ключ

№ п/п	№ задания	Ответ
1	341144	-6
2	370465	4
3	357568	3
4	85	-4,5
5	352792	4
6	350262	84
7	76	10.