

# МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Департамент образования и науки Тюменской области  
Департамент по образованию Администрации города Тобольска

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №18»

## Рассмотрено

на заседании ШМО учителей  
естественно-научного цикла  
Протокол №1 от 28.08.2024 г.

## Согласовано

Заместитель директора по УВР



Павлова С.И.  
«30» августа 2024 г.

## Утверждено

приказом MAOY COШ №18  
от 30.08.2024 №88-О



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

### Элективного курса по математике

для обучающихся 8-х классов основного общего образования  
на 2024-2025 учебный год

Составитель: Макаренко Р.А., учитель математики

Тобольск  
2024

### **Пояснительная записка.**

Рабочая программа данного факультативного курса разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. При создании рабочей программы факультативного курса для 8 класса использована примерная рабочая программа основного общего образования. Математика. Базовый уровень. Министерство просвещения Российской Федерации. Москва, 2021 год. Программа ориентирована на учебник для 8 класса базового уровня общеобразовательных учреждений «Алгебра. 8 класс» / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк и др.; под редакцией С.А. Теляковского. М.: Просвещение, 2017 г. «Геометрия 7-9 класс» / Атанасян А.В. М. Просвещение 2022 год, входящих в Федеральный перечень допущенных и разрешенных учебников Минобрнауки РФ к использованию в общеобразовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2024 – 2025 учебный год.

#### **Цели курса:**

развить интерес школьников к предмету,  
познакомить их с новыми идеями и методами,  
расширить представление об изучаемом в основном курсе материале  
дать ученику возможность проанализировать свои способности,  
начать подготовку к сдаче экзамена (ОГЭ) в соответствии с требованиями, предъявляемыми новыми образовательными стандартами.

#### **Задачи курса:**

Повторить и обобщить знания по основным темам математики (5-8классов) и геометрии (7-8класса)

Расширить знания по отдельным темам курса алгебры и геометрии;

Выработать умение пользоваться контрольно-измерительными материалами.

### **Содержание факультативного курса.**

В организации обучения математике важную роль играют задачи и вычисления. Умение правильно считать, решать задачи, выбирать из различных способов решения самый рациональный - одно из важнейших требований в подготовке обучающегося. Тем не менее, общеизвестны трудности, возникающие у учащихся любых классов, в том числе и у семиклассников, приступающих к решению задач различного характера. Затруднения вызывает каждый из этапов решения, начиная с анализа и записи условия задачи, выбора способа решения и составления алгоритма решения, а также вычисления. Поэтому очень важно сформировать у них интерес к поиску решения задачи и различным способам вычислений. На изучение курса отводится 1 час в неделю, всего 34 часа в течение года.

Тема «Задачи на проценты» познакомит с формами и способами решения задач на проценты (краткая запись, пропорция). Решение реальных задач при различных жизненных ситуациях.

Темы «Использование формул при решении задач» и «Задачи на покупки» даст возможность понять, как используются математические формулы, уравнения; примеры их применения для решения математических и практических задач. Ученики узнают, что такое: скорость сближения, скорость удаления, собственная скорость, скорость по течению, против течения, скорость течения. Способы решения задач на движение (навстречу, в разных направлениях, в одном направлении - один догоняет другого). Познакомятся с приемами решения задач подбором, составлением дерева возможных вариантов. Научатся устанавливать взаимосвязь понятий: цена, количество, стоимость.

Тема «Наиболее рациональные приемы вычислений». Рационализация вычислений означает выполнение вычислений более лёгким, более целесообразным способом.

Устные вычисления способствуют активизации мыслительной деятельности, развитию логического мышления, сообразительности, памяти, творческих начал и волевых качеств. Способность к умственному (устному) счёту полезна в отношении практическом и, как средство, для здоровой умственной гимнастики.

Тема «Логические задачи». Цель задач в этом разделе - тренировка умения мыслить логически.

Тема «Приемы сравнения дробей» дает возможность формировать навыки сравнения, аналогии, выстраивания логических цепочек; располагать объекты в соответствии с их числовыми характеристиками; давать качественные характеристики объектам в соответствии с их числовыми значениями.

Знать правило сравнения обыкновенных дробей и уметь применять его на практике.

Уметь анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку. Оценивать результат.

Тема «Решение задач с помощью уравнений». Изучение уравнений в 6 -8 классах имеет ряд отличительных особенностей: с одной стороны, они рассматриваются как самостоятельные понятия, с другой стороны - используются как служебные единицы для решения текстовых задач и формирования вычислительных навыков. Поэтому цель этой темы: закрепить умения и навыки решения уравнений и задач с помощью уравнений.

Тема «Комбинаторные задачи» развивает умения: самостоятельно выбирать способ решения и умения обосновать свой выбор; решать задачи путём только логических рассуждений; коммуникативных и творческих способностей учащихся; делать выбор рационального способа кодирования.

Планируемые результаты:

В результате освоения курса вырабатываются умения:

обобщать, доказывать, систематизировать, что позволяет ученику быть успешным на последующей ступени образовательной вертикали;

формирование приемов мыслительной деятельности (анализ, синтез, обобщение);

на снятие психологического барьера при необходимости решения задачи;

расширение математического кругозора и развитие познавательного интереса обучающихся к математике;

нет дублирования базового курса.

## Тематическое планирование

№ п/п темы, раздел а, блока	Название темы, раздела, блока. Количество часов (по примерной (авторской) программе)	Виды деятельности обучающихся	Перечень электронных образовательных ресурсов (ЭОР)
1	Задачи на проценты. Реальные задачи из жизни. 2 ч	Решать задачи на части, проценты, пропорции, на нахождение дроби (процента) от величины и величины по её дроби (проценту), дроби (процента), который составляет одна величина от другой;	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> <a href="https://www.yaklass.ru">https://www.yaklass.ru</a>
2	Использование формул при решении задач. 9 ч	Учиться использовать формулы для преобразования выражений, находить значения буквенных выражений при заданных значениях букв; выполнять вычисления по формулам; решать	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> <a href="https://www.yaklass.ru">https://www.yaklass.ru</a>

		задачи.	
3	Задачи на покупки. 2ч	Систематизировать и обогащать знания о решении задач.	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> <a href="https://www.yaklass.ru">https://www.yaklass.ru</a>
4	Наиболее рациональные приемы вычислений. 4 ч	Выполнять преобразования, используя рациональные приемы.	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> <a href="https://www.yaklass.ru">https://www.yaklass.ru</a>
5	Логические задачи. 4 ч	Тренировать умения мыслить логически.	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> <a href="https://www.yaklass.ru">https://www.yaklass.ru</a>
6	Приемы сравнения дробей. 4 ч	Формировать навыки сравнения, аналогии, выстраивания логических цепочек;	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> <a href="https://www.yaklass.ru">https://www.yaklass.ru</a>
7	Решение задач с помощью уравнений. 5 ч	Закрепить умения и навыки решения уравнений и задач с помощью уравнений.	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> <a href="https://www.yaklass.ru">https://www.yaklass.ru</a>
8	Комбинаторные задачи. 4 ч	Выбирать способ решения и умения обосновать свой выбор;	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> <a href="https://www.yaklass.ru">https://www.yaklass.ru</a>
итого	34		

### Поурочно - тематическое планирование

№ урока	Наименование разделов, темы уроков	Количество часов
1,2	Задачи на проценты.	2
	Использование формул при решении задач на движение. 9 часов.	
3,4,5	Понятие скорости сближения, скорость удаления в задачах на движение на земле и по воде. Составление уравнений.	3
6,7,8	Движение навстречу, в противоположных направлениях, в одном направлении	3
9,10,11	Понятия собственная скорость, скорость течения скорость по течению, против течения	3
	Задачи на покупки. 2 часа.	
12,13	Взаимосвязь понятий: цена, количество, стоимость. Задачи на покупки	2

14,15 16,17	Наиболее рациональные приемы вычислений	4
18,19,2 0,21	Логические задачи.	4
22,23 24,25	Приемы сравнения дробей.	4
26,27 28,29,3 0	Решение задач с помощью уравнений	5
31,32,3 3,34	Комбинаторные задачи	4

### Лист внесения изменений в программу

Название темы	Дата проведения по плану	Причина корректировок и	Корректирующие мероприятия	Дата проведения по факту

### Учебно-методическое обеспечение

#### ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА:

Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и другие; под редакцией Теляковского С.А., Алгебра, 8 класс, Акционерное общество "Издательство "Просвещение";

Введите свой вариант:

#### МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ:

1. «Алгебра. 8 класс» / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк и др.; под редакцией С.А. Теляковского. М.:Просвещение, 2016г. Учебник с online поддержкой. (ФГОС)
2. Дудицын Ю.П.. Алгебра 8 кл. Тематические тесты. М. Просвещение, 2014 г.
3. Звавич Л.И. ДМ по алгебре 8 кл. /к учеб. Макарычева. М Просвещение 2015г
4. МиндюкН.Г. Алгебра 8 кл. Методика. (к уч.Макарычева)М.Просвещение 2014г
5. Жохов В.И. Уроки алгебры в 8 классе. КДУ. (к учеб. Макарычева) М.Просвещение 2014

#### ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://resh.edu.ru>

<https://www.yaklass.ru>