



УТВЕРЖДАЮ

Директор СОШ №60

Ем И.Б.

Рабочая программа (школьный компонент)
по подготовке учащихся 10-х классов к ОРТ

Составила
учитель математики СОШ № 60
Грозных Т.В.

\

Актуальность. ОРТ в настоящее время совмещает два экзамена — выпускной за среднюю школу и вступительный в высшие учебные заведения и имеет два уровня: базовый и профильный. Поэтому в рамках ОРТ осуществляется проверка овладения материалом курса алгебры и начал анализа, геометрии, усвоение которых должно проверяться на выпускном школьном экзамене, а также материалом некоторых тем курса алгебры основной школы и геометрии основной и средней школы, которые традиционно даются на вступительных экзаменах в вузы. Поэтому успешная сдача ОРТ позволит ученику поступить в ВУЗ.

Цель и задачи программы:

Обучающая цель: создание условий для систематизации полученных знаний, овладение приемами и методами решения задач, подготовка к ГИА и ОРТ .

Задачи:

- повторить и закрепить знания, умения и навыки, полученные в 5- 9,10 классах;
- развить способность самоконтроля: времени, поиска ошибок в планируемых проблемных заданиях;
- сформировать спокойное, уравновешенное отношение к экзамену;
- вести планомерную подготовку к экзамену;
- знакомство с новыми методами и приемами решения задач;
- формирование специальных умений и навыков обучающихся: алгоритмических умений и вычислительных навыков;
- освоение нестандартных приемов и методов решения задач;
- формирование умений применять полученные знания при решении «нетипичных», нестандартных задач.
- закрепить математические знания, которые пригодятся в обычной жизни и при продолжении образования.

Развивающая цель: развитие у обучающихся аналитического и логического мышления при проектировании решения задачи.

Задачи:

- развитие мышления обучающихся через использование активных методов изучения;
 - создание условий для творческого развития и самореализации обучающихся через решение нестандартных задач;
- развитие самостоятельности мышления;
- развитие поисковых, исследовательских навыков, творческих способностей.

Воспитательная цель: воспитание качеств личности - самостоятельность, целеустремленность, конкурентоспособность.

Задачи:

- воспитание нравственно-волевых качеств обучающихся;
- воспитание чувства товарищества, взаимопомощи, создание дружного коллектива;
- создание условий для формирования коммуникативной культуры обучающихся;
- совершенствование способностей к совместной деятельности со сверстниками, педагогом.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Предметные результаты

№	Наименование разделов и тем	Дидактические единицы образовательного процесса	
		ученик научится	ученик получит возможность
10 класс			
1	Проценты. Основные задачи на проценты	– <i>Вычислять</i> количество по процентам и проценты по количествам	– <i>Овладение</i> основами логического мышления, пространственного воображения и математической речи
2	Процентные вычисления в жизненных ситуациях	– <i>Вычислять</i> процент прибыли, стоимость товара, ставки процентов в банках, процентный прирост, начальные вклады и др.	– <i>Сформировать</i> понимание необходимости знаний процентных вычислений для решения большого круга задач, показав широту применения процентных расчетов в реальной жизни
3	Транспортные задачи	– <i>Вычислять</i> скорость, время и расстояние при движении на встречу, в разные стороны, по кругу, по воде	– <i>Применять</i> полученные на уроках математики знания в реальных жизненных условиях
4	Задачи на сплавы, смеси, растворы	– <i>Вычислять</i> массу вещества, концентрацию и объем растворов, сплавов, смесей	– <i>Применять</i> полученные знания для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, а также использовать эти знания для описания и объяснения различных

			процессов и явлений окружающего мира, оценки их количественных и пространственных отношений
5	Задачи на производительность	– <i>Вычислять</i> производительность труда, время и объем работы	– <i>Овладение</i> основами логического мышления, пространственного воображения и математической речи
6	Задачи на применение свойств арифметической и геометрической прогрессии	– <i>Анализировать</i> явления, описываемые формулой функциональной зависимости, сводить задачу к уравнению или неравенству, которое необходимо решить и проанализировать полученное решение	– <i>Способствовать</i> интеллектуальному развитию учащихся, формирования качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых человеку для жизни в современном обществе, для общей социальной ориентации и решения практических проблем
7	Задачи на чтение диаграмм и графиков	– <i>Строить и читать</i> графики и диаграммы, отвечать на вопросы, используя графики и диаграммы	– <i>Применять</i> полученные знания для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, а также использовать эти знания для описания и объяснения различных процессов и явлений окружающего мира, оценки их количественных и пространственных отношений
8	Прикладные задачи	– Решать математические задачи	– <i>Овладение</i> основами

	физического характера	физического характера, использовать логическое мышление построения решения задачи с физическими переменными и терминологией	логического мышления, пространственного воображения и математической речи
9	Практические задачи на нахождение вероятности событий	<ul style="list-style-type: none"> – Решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул, треугольника Паскаля; вычислять коэффициенты бинома Ньютона по формуле и с использованием треугольника Паскаля; – Вычислять, в простейших случаях, вероятности событий на основе подсчета числа исходов 	– Способствовать интеллектуальному развитию учащихся, формирования качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых человеку для жизни в современном обществе, для общей социальной ориентации и решения практических проблем
10	Задачи на оптимальный выбор	– Вычислять в целых числах, сравнивать числа и делать обоснованный выбор	– Применять полученные на уроках математики знания в реальных жизненных условиях
11	Задачи на вычисление площади фигуры, заданной на координатной плоскости или клетчатой бумаге	– Вычислять площади плоских фигур, используя дополнительные построения и формулы	– Овладение основами логического мышления, пространственного воображения и математической речи
12	Планиметрические задачи на вычисление длин и углов	– Находить значения тригонометрических функций углов по известным элементам геометрических фигур и наоборот, находить, величины углов, используя формулы суммы углов многоугольника и свойства углов,	– Применять полученные на уроках математики знания в реальных жизненных условиях для вычисления необходимых длин и углов

		вписанных в окружность	
--	--	------------------------	--

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД:

Выпускник научится:

- ✓ формулировать и удерживать учебную задачу;
- ✓ выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- ✓ предвидеть уровень освоения знаний, его временных характеристик;
- ✓ составлять план и последовательность действий;
- ✓ сличать способ действия и его результат с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

Обучающиеся получат возможность научиться:

- ✓ определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учетом конечного результата;
- ✓ предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач.

Познавательные УУД:

Выпускник научится:

- ✓ самостоятельно выделять и формулировать познавательные цели;
- ✓ использовать общие приемы решения задач;
- ✓ применять правила и пользоваться инструкциями, освоенными закономерностями;
- ✓ осуществлять смысловое чтение;
- ✓ создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- ✓ самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

Коммуникативные УУД:

Выпускник получит возможность научиться:

- ✓ организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- ✓ взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- ✓ прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;

Личностные результаты:

У обучающегося будут сформированы:

- ✓ Самостоятельность мышления, умение устанавливать, с какими учебными задачами ученик может самостоятельно успешно справиться;
- ✓ Готовность и способность к саморазвитию;
- ✓ Сформированность мотивации к обучению;
- ✓ Заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний;
- ✓ Способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до её завершения;
- ✓ Способность к самоорганизации;
- ✓ Готовность высказывать собственные суждения и давать им обоснование;

**Календарно-тематическое планирование (школьный компонент) – ПОДГОТОВКА К ОРТ
для 10 класса**

№	Темы разделов и уроков	Кол-во часов
1	2	3
1	Задачи на проценты: что надо знать о процентах	1
2	Задачи на проценты: вычисление количества по процентам, вычисление процентов по количеству	1
3	Процентные вычисления в жизненных ситуациях: сколько процентов составляет одно число от другого?	1
4	Процентные вычисления в жизненных ситуациях: изменение величины в процентах	1
5	Процентные вычисления в жизненных ситуациях: формулы сложных процентов	1
6	Транспортные задачи: движение навстречу и вдогонку	1
7	Транспортные задачи: движение по окружности	1
8	Транспортные задачи: движение по воде	1
9	Задачи на сплавы	1
10	Задачи на смеси	1
11	Задачи на растворы и концентрацию	1
12	Задачи на производительность	1
13	Задачи на работу	1
14	Задачи на бассейны и трубы	1

№	Темы разделов и уроков	Кол-во часов
1	2	3
15	Задачи на применение свойств арифметической прогрессии	1
16	Задачи на применение свойств геометрической прогрессии	1
17	Задачи на бесконечно убывающую геометрическую прогрессию	1
18	Задачи на чтение графиков	1
19	Задачи на чтение диаграмм	1
20	Прикладные задачи физического содержания, приводящие к линейным уравнениям и неравенствам	1
21	Прикладные задачи физического содержания, приводящие к квадратным уравнениям и неравенствам	1
22	Прикладные задачи физического содержания, приводящие к степенным уравнениям и неравенствам	1
23	Практические задачи на нахождение вероятности события	1
24	Практические задачи на комбинаторику	1
25	Статистические задачи	1
26	Задачи на оптимальный выбор	1
27	Задачи на оптимальный выбор	1
28	Задачи на оптимальный выбор	1
29	Задачи на вычисление площади фигуры, заданной на координатной плоскости или клетчатой бумаге: треугольники	1
30	Задачи на вычисление площади фигуры, заданной на координатной плоскости или клетчатой бумаге: четырехугольники	1
31	Задачи на вычисление площади фигуры, заданной на координатной плоскости или клетчатой бумаге: окружность	1
32	Планиметрические задачи на вычисление длин и углов в прямоугольном треугольнике	1

№	Темы разделов и уроков	Кол-во часов
1	2	3
33	Планиметрические задачи на вычисление длин и углов в равнобедренном треугольнике	1
34	Планиметрические задачи на вычисление длин и углов в тупоугольном треугольнике	1

