

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области средняя общеобразовательная школа имени Героя Социалистического Труда Н.Ф.Зыбанова с. Березняки муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области

УТВЕРЖДЕНО:

Директор школы:  /Савченко А.Н./

Приказ № 63-од от 29.08.2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА

«Элективный курс по математике» (10 класс)

Уровень образования среднее общее

СОСТАВИТЕЛИ (РАЗРАБОТЧИКИ)


Должность: учителя математики:

Ф.И.О. Молчанова Оксана Александровна

Кубеткина Елена Анатольевна

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель директора по УВР:

 Молчанова О.А.

Дата: 29.08.2022 г.

«СОГЛАСОВАНО НА ЗАСЕДАНИИ ШМО»

Рекомендуется к утверждению

Протокол № 1 от 29.08.2022 г.

Председатель ШМО:

 Борисова Т.М.

**Аннотация к рабочей программе
элективного курса по математике «Текстовые задачи и методы их
решения».**

(полное наименование программы)

Нормативная база программы:	<ul style="list-style-type: none">- Закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012;- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897, в редакции приказа Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014 г. № 1644, от 31 декабря 2015 г. № 1577);- Примерная основная образовательная программа среднего общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з);- Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных организациях при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 28 декабря 2018 года № 345 с изменениями и дополнениями.- Перечень организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 09.06.2016 № 699;
Общее количество часов:	34
Уровень освоения:	углубленный
Срок реализации:	2022-2023
Автор(ы) рабочей программы:	Кубеткина Е.А.

Место дисциплины в учебном плане

Предметная область	Предмет	Количество часов в неделю
	Класс	10
Математика и информатика	Математика	Обязательная часть (федеральный компонент)
		-
		Часть, формируемая участниками образовательных отношений (региональный компонент и компонент образовательного учреждения)
		1
Итого:		34

Планируемые результаты освоения элективного курса по математике «Текстовые задачи и методы их решения»

10_ класс

№	Название раздела (темы)	Планируемые результаты		
		личностные	предметные	метапредметные
1.	Понятие математического моделирования	<ul style="list-style-type: none"> развитие умений ясно, точно и 	<u>Ученик научится:</u> <ul style="list-style-type: none"> работать с математическим текстом (анализировать, извлекать 	<u>Регулятивные:</u> <ul style="list-style-type: none"> самостоятельно

2.	Задачи с экономическим содержанием	<p>грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи;</p> <ul style="list-style-type: none"> • креативность мышления, общекультурное и интеллектуальное развитие, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач; • формирование готовности к саморазвитию, дальнейшему обучению; • выстраивать конструкции (устные и письменные) с использованием математической терминологии и 	<p>необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;</p> <ul style="list-style-type: none"> • научиться решать задачи на сложные проценты, задачи с экономическим содержанием; • овладеет геометрическим языком, умением использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений • усвоит систематические знания о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне – о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач; • измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур; • <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера. • применять знания при решении жизненно-важных задач. 	<p>обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;</p> <ul style="list-style-type: none"> • выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно; • составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта); • разрабатывать простейшие алгоритмы на материале выполнения действий с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;
3.	Задачи на движение			
4.	Задачи на работу и производительность повышенной сложности			
5.	Геометрические задачи			

		<p>символики, выдвигать аргументацию, выполнять перевод текстов с обыденного языка на математический и обратно;</p> <ul style="list-style-type: none"> • стремление к самоконтролю процесса и результата деятельности; • способность к эмоциональному восприятию математических понятий, логических рассуждений, способов решения задач, рассматриваемых проблем. 		<ul style="list-style-type: none"> • сверять, работая по плану, свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план); • совершенствовать в диалоге с учителем самостоятельно выбранные критерии оценки. <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • формировать представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, о ее значимости в развитии цивилизации; • проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя; • осуществлять расширенный поиск информации с использованием
--	--	---	--	---

				<p>ресурсов библиотек и Интернета;</p> <ul style="list-style-type: none">• определять возможные источники необходимых сведений, анализировать найденную информацию и оценивать ее достоверность;• использовать компьютерные и коммуникационные технологии для достижения своих целей;• создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;• осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;• анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и
--	--	--	--	---

				<div>явления;</div> <div><ul style="list-style-type: none">• давать определения понятиям.</div> <div>Коммуникативные:</div> <div><ul style="list-style-type: none">• самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. д.);• в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;• учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;• понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);</div>
--	--	--	--	---

				<ul style="list-style-type: none"> • уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.
--	--	--	--	--

**Содержание элективного курса по математике
«Текстовые задачи и методы их решения»**

10 класс

№	Название раздела	Содержание учебного предмета, курса	Рабочая программа воспитания	Количество часов
1.	Понятие математического моделирования	Понятие и этапы математического моделирования. Виды текстовых задач и составление алгоритма их решения	-создание благоприятных условий для приобретения обучающимися опыта осуществления социально значимых дел. -выделение данного приоритета связано с особенностями обучающихся юношеского возраста: с их потребностью в жизненном самоопределении, в выборе дальнейшего жизненного пути, который открывается перед ними на пороге самостоятельной взрослой жизни. Сделать правильный выбор старшеклассникам поможет имеющийся у них реальный	2
2	Задачи с экономическим содержанием	Формулы расчета доли в процентном отношении и расчета процента от числа. Формулы увеличения и уменьшения числа на заданный процент. Формула вычисления исходной суммы. Формула расчета простых процентов. Две формулы расчета сложных процентов.		11

		Задачи на «принцип сохранения сухого вещества». Задачи на смеси и сплавы. Задачи на растворы и концентрацию вещества	<p>практический опыт, который они могут приобрести в том числе и в школе. и заботы о здоровье других людей; опыт оказания помощи окружающим, заботы о малышах или пожилых людях, волонтерский опыт;</p> <p>опыт самопознания и самоанализа, опыт социально приемлемого самовыражения и самореализации.</p>	
3.	Задачи на движение	Классификация задач на движение. Движение навстречу друг другу. Движение в одном направлении. Движение по реке. Движение тел по кольцевым дорогам.		8
4.	Задачи на работу и производительность повышенной сложности	Классификация задач на работу. Понятие «производительности» в задачах на работу. Задачи на выполненную работу. Задачи на совместную работу. Задачи о наполнении объемов работа.		8
5.	Геометрические задачи	Задачи на применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики. На интерпретацию результата, учет реальных ограничений. Задачи, в которых неизвестных больше чем уравнений. Задачи с целочисленными неизвестными. Задачи, решаемые с помощью неравенств. Исследование, устная прикидка и оценка возможных результатов, вариантов решения и неоднозначности ответов в текстовых задачах.		5

	Итого:			34
--	---------------	--	--	----

**Календарно- тематическое планирование
элективного курса по математике «Текстовые задачи и методы их решения»**

10 класс

№	Тема занятия	Кол-во часов	Дата
	Понятие математического моделирования (2 часа)		
1.	Понятие и этапы математического моделирования.	1	
2.	Виды текстовых задач и составление алгоритма их решения	1	
	Задачи на проценты (11 часов)		
1.	Формулы расчета доли в процентном отношении и расчета процента от числа	1	
2.	Формулы увеличения и уменьшения числа на заданный процент.	1	
3.	Формулы увеличения и уменьшения числа на заданный процент.	1	
4.	Формула вычисления исходной суммы.	1	
5.	Формула вычисления исходной суммы.	1	
6.	Формула расчета простых процентов.	1	
7.	Две формулы расчета сложных процентов.	1	
8.	Задачи на «принцип сохранения сухого вещества».	1	
9.	Задачи на смеси и сплавы.	1	

10.	Задачи на растворы и концентрацию вещества	1	
11.	Задачи на растворы и концентрацию вещества	1	
	Задачи на движение (8 часов)		
1.	Классификация задач на движение.	1	
2.	Классификация задач на движение.	1	
3.	Движение навстречу друг другу.	1	
4.	Движение навстречу друг другу.	1	
5.	Движение в одном направлении.	1	
6.	Движение в одном направлении.	1	
7.	Движение по реке.	1	
8.	Движение по реке.	1	
	Задачи на работу (8 часов)		
1.	Классификация задач на работу.	1	
2.	Понятие «производительности» в задачах на работу.	1	
3.	Понятие «производительности» в задачах на работу.	1	
4.	Задачи на выполненную работу.	1	
5.	Задачи на выполненную работу.	1	
6.	Задачи на совместную работу.	1	
7.	Задачи на совместную работу.	1	

8.	Задачи о наполнении объемов работы	1	
	Геометрические задачи (5 часов)		
1.	Задачи на применение математических методов для решения содержательных задач из различных области геометрии	1	
2.	Задачи на интерпретацию результата, учет реальных ограничений.	1	
3.	Задачи, в которых неизвестных больше чем уравнений. Задачи с целочисленными неизвестными.	1	
4.	Геометрические задачи, решаемые с помощью неравенств.	1	
5.	Исследование, устная прикидка и оценка возможных результатов, вариантов решения и неоднозначности ответов в задачах стереометрии.	1	