

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области средняя общеобразовательная школа № 2
«Образовательный центр» с. Кинель-Черкассы муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области

УТВЕРЖДЕНО:

Приказ № 01-141/3-09 от 30.08.2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

элективного курса «Текстовые задачи и методы их решения»

10

(классы)

углубленный

2022-2023

СОСТАВИТЕЛИ (РАЗРАБОТЧИКИ)

Должность: учитель математики

Ф.И.О. Постникова С.Г.

«ПРОВЕРЕНО»

Заместитель директора:

С.Г. Постникова

Дата: 29.08.2022 г.

«СОГЛАСОВАНО НА ЗАСЕДАНИИ ШМО»

Протокол № 1 от 26.08.2022
Руководитель ШМО:

С.Г. Постникова / Сидоренко В.И.

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

Нормативная база программы:	- 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); - 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 №254 от 20.05.2020. - 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; - Основная образовательная программа среднего общего образования государственного бюджетного общеобразовательного учреждения Самарской области средней общеобразовательной школы № 2 «Образовательный центр» с. Кинель-Черкассы муниципального района Кинель - Черкасский Самарской области - Математика. ЕГЭ: решение текстовых задач: учебно-методическое пособие/ А.А. Прокофьев, А.Г. Корянов. – Изд. 2-е, перераб. – Ростов н/Д: Легион, 2019
Общее количество часов:	68
Уровень освоения:	углубленный
Срок реализации:	2022-2024
Автор рабочей программы:	Постникова С.Г.

Место дисциплины в учебном плане

Предметная область	Предмет	Класс	Количество часов в неделю
			10
Математика и информатика	Элективный курс		Обязательная часть (федеральный компонент)
			-
			Часть, формируемая участниками образовательных отношений (региональный компонент и компонент образовательного учреждения)
			2
Итого:			68

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

№	Название раздела (темы)	Планируемые результаты		
		личностные	предметные	метапредметные
1.	Понятие математического моделирования	- развитие умений ясно, точно и грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи;	<u>Ученик научится:</u> - работать с математическим текстом (анализировать, извлекать 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;	- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД; - выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
2.	Задачи с экономическим содержанием	- креативность мышления, общекультурное и интеллектуальное развитие, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;	- научиться решать задачи на сложные проценты, задачи с экономическим содержанием;	- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
3.	Задачи на движение	- формирование готовности к саморазвитию, дальнейшему обучению;	- овладеть геометрическим языком, умением использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;	- разрабатывать простейшие алгоритмы - совершенствовать в диалоге с учителем самостоятельно выбранные критерии оценки.
4.	Задачи на работу и производительность повышенной сложности	- формирование готовности к саморазвитию, дальнейшему обучению; - выстраивать конструкции (устные и письменные) с использованием математической терминологии и символики, - выдвигать аргументацию, выполнять перевод текстов с обыденного языка на математический и обратно;	- научиться решать задачи на сложные проценты, задачи с экономическим содержанием; - овладеть 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;	- 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 в источниках различного уровня, на материале выполнения действий с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами; - 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

5.	Геометрические задачи	- стремление к самоконтролю процесса и результата деятельности; - способность к эмоциональному восприятию математических понятий, логических рассуждений, способов решения задач, рассматриваемых проблем.	<u>Ученик получит возможность научиться:</u> - 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.	решения задач; - осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; - анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления - 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); - уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.
----	-----------------------	---	---	--

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

№	Название раздела	Содержание учебного предмета, курса	Рабочая программа воспитания	Кол-во 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.	4
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. Задачи на «принцип сохранения сухого вещества». Задачи на смеси и сплавы. Задачи на растворы и концентрацию вещества.	- 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	22

3.	Задачи на движение	Классификация задач на движение. Движение навстречу друг другу. Движение в одном направлении. Движение по реке. Движение тел по кольцевым дорогам.	старшеклассникам поможет имеющийся у них реальный практический опыт, который они могут приобрести в том числе и в школе. - опыт оказания помощи окружающим, заботы о малышах или пожилых людях, волонтерский опыт; - опыт самопознания и самоанализа, опыт социально приемлемого самовыражения и самореализации.	16
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.		16
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.		10
				68

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

№	Тема занятия	Кол-во часов	
Понятие математического моделирования (4 часа)			
1.	Понятие и этапы математического моделирования.	2	
2.	Виды текстовых задач и составление алгоритма их решения	2	
Задачи на проценты (22 часа)			
1.	Формулы расчета доли в процентном отношении и расчета процента от числа	2	
2.	Формулы увеличения и уменьшения числа на заданный процент.	2	
3.	Формулы увеличения и уменьшения числа на заданный процент.	2	
4.	Формула вычисления исходной суммы.	2	
5.	Формула вычисления исходной суммы.	2	
6.	Формула расчета простых процентов.	2	
7.	Две формулы расчета сложных процентов.	2	
8.	Задачи на «принцип сохранения сухого вещества».	2	
9.	Задачи на смеси и сплавы.	2	
10.	Задачи на растворы и концентрацию вещества	2	
11.	Задачи на растворы и концентрацию вещества	2	

Задачи на движение (16 часов)			
1.	Классификация задач на движение.	2	
2.	Классификация задач на движение.	2	
3.	Движение навстречу друг другу.	2	
4.	Движение навстречу друг другу.	2	
5.	Движение в одном направлении.	2	
6.	Движение в одном направлении.	2	
7.	Движение по реке.	2	
8.	Движение по реке.	2	
Задачи на работу (16 часов)			
1.	Классификация задач на работу.	2	
2.	Понятие «производительности» в задачах на работу.	2	
3.	Понятие «производительности» в задачах на работу.	2	
4.	Задачи на выполненную работу.	2	
5.	Задачи на выполненную работу.	2	
6.	Задачи на совместную работу.	2	
7.	Задачи на совместную работу.	2	
8.	Задачи о наполнении объемов работы	2	
Геометрические задачи (10 часов)			
1.	Задачи на применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей геометрии	2	
2.	Задачи на интерпретацию результата, учет реальных ограничений.	2	
3.	Задачи, в которых неизвестных больше чем уравнений. Задачи с целочисленными неизвестными.	2	
4.	Геометрические задачи, решаемые с помощью неравенств.	2	
5.	Исследование, устная прикидка и оценка возможных результатов, вариантов решения и неоднозначности ответов в задачах стереометрии.	2	