



## РЕЦЕНЗИЯ

на программу кружка (внеурочной деятельности)  
«Решение текстовых задач» (8 класс)

**Козуб Татьяны Ивановны**

учителя математики

Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения  
средней общеобразовательной школы №30 имени Героя Советского союза  
Константина Тимофеевича Першина станицы Октябрьской  
муниципального образования Крыловский район

Программа кружка (внеурочной деятельности) «Решение текстовых задач» имеет целевую аудиторию, а именно, обучающихся 8 класса общеобразовательных учреждений.

Программа соответствует основным требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, в полной мере реализует цели программы: удовлетворение потребностей и запросов обучающихся различных групп в получении знаний в области решения текстовых задач и для подготовки обучающихся к сдаче основного государственного экзамена.

Данная программа полностью соответствует требованиям, предъявляемым к процессу школьного математического образования: содержательность, увлекательность, доступность, развитие интеллекта, связь с общечеловеческой культурой.

Отличительной особенностью данной программы является то, что перечисленные задачи определяют необходимость добиваться получения обучающимися знаний, систематизировать уже имеющиеся знания, необходимые для достижения обязательного уровня образования и их дальнейшего развития. Кроме того, предусматривается, что в процессе обучения, обучающиеся постоянно приобретают и накапливают умения рассуждать, обобщать, доказывать, систематизировать.

Программа кружка «Решение текстовых задач» направлена на формирование специальных умений и навыков, отвечающих таким требованиям, как правильность, осознанность, автоматизм, рациональность, обобщенность и прочность.

Программа учитывает возрастные и психологические особенности обучающихся.

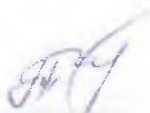
В пояснительной записке обоснована актуальность программы; определены цели и задачи курса; конкретизированы обучающие, развивающие и воспитательные задачи курса; прописаны отличительные особенности программы; указывается продолжительность и периодичность занятий; прописаны формы проведения занятий.

Программа содержит учебно-тематический план, где прописаны темы занятий и количество часов. Приложения содержат основные требования к

знаниям и умениям обучающихся к концу обучения, предполагаемые результаты реализации программы. В заключительной части указано материально-техническое обеспечение программы.

Программа курса «Решение текстовых задач» является актуальной при подготовке обучающихся к основному государственному экзамену и может быть использована учителями основной школы, как для проведения кружка, так и для индивидуальной работы с восьмиклассниками разного уровня подготовки.

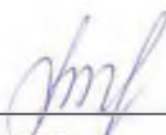
Ведущий специалист МКУ «Центр методического и хозяйственного обеспечения МОО»



подпись

Т.А. Панченко

Ведущий специалист МКУ «Центр методического и хозяйственного обеспечения МОО»



подпись

А.В. Лапа

Директор МКУ «Центр методического и хозяйственного обеспечения МОО»



подпись МП

С.Т. Иванова

19.09.2022

Муниципальное образование Крыловский район  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 30 имени Героя Советского Союза  
Константина Тимофеевича Першина станицы Октябрьской  
муниципального образования Крыловский район

УТВЕРЖДЕНО

решение педагогического  
совета от «29» августа 2020 года  
протокол №1  
Председатель педсовета  
И.В.Ступак

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**кружка**

**«Решение текстовых задач»**

По математике

Уровень образования (класс) основное общее образование 8 класс

Количество часов 34

Учитель Козуб Татьяна Ивановна



## 1. Пояснительная записка

Текстовые задачи представляют собой раздел математики, традиционно предлагаемый на государственной аттестации по математике. Они вызывают трудности у многих учащихся. Отчасти это происходит от недостаточного внимания, уделяемого такого сорта задачам в школьном курсе математики.

Данная программа полностью соответствует требованиям, предъявляемым к процессу школьного математического образования:

содержательность;

- *увлекательность;*
- *доступность;*
- *развитие интеллекта;*
- *связь с общечеловеческой культурой.*

Отличительной особенностью данной программы является то, что перечисленные задачи определяют необходимость добиваться получения учащимися знаний, систематизировать уже имеющиеся знания, необходимые для достижения обязательного уровня образования и их дальнейшего развития. Кроме того, предусматривается, что в процессе обучения учащиеся постоянно приобретают и накапливают умения рассуждать, обобщать, доказывать, систематизировать.

Особую роль данная программа уделяет привитию навыков самостоятельности в рассуждениях, в поисках способов решения задач, развитию способностей к самообразованию, к созданию и разрешению проблемных ситуаций, рефлексии, самоанализу собственной деятельности, что подтверждает возможность и необходимость использования данной программы для учащихся, обучающихся по состоянию здоровья на дому.

С термином «задача» люди постоянно сталкиваются в повседневной жизни, как на бытовом, так и на профессиональном уровне. Каждому человеку приходится решать те или иные проблемы, которые мы зачастую называем задачами. Это могут быть общегосударственные задачи (освоение космоса, воспитание подрастающего поколения, оборона страны и т. п.), задачи определенных коллективов и групп (сооружение объектов, выпуск литературы, установление связей и зависимостей и др.), а также задачи, которые стоят перед отдельными личностями. Проблема решения и чисто математических задач, и задач, возникающих перед человеком в процессе его производственной или бытовой деятельности, в сущности, имеет одну природу, и, следовательно, требуют исследования и обязательного разрешения. Поэтому именно умение решать учебные задачи в дальнейшем приводит к умению решать любые жизненные задачи, то есть к развитию таких личностных качеств как не знал – знаю, не умел – умею и т.п. Также важно отметить, что умение решать текстовые задачи является одним из основных показателей уровня математического, а значит и общего развития школьников, глубины усвоения ими учебного материала.

Говоря о содержании программы надо сказать о таком понятии как понятие «повышение математической подготовки». Данная программа выделяется элементами подготовки, которые опираются на глубокое толкование понятий и фактов, а также усвоение дополнительных сведений, идей и подходов. Все это основано на прочном владении учащимися знаниями и навыками обязательной программы. Тем самым такая повышенная подготовка призвана не только углублять, но и расширять обязательный курс математики.

Задачи, предлагаемые в данном курсе, интересны и часто не просты в решении, что позволяет повысить учебную мотивацию учащихся и проверить свои способности к математике. Вместе с тем содержание курса позволяет ученику любого уровня активно включаться в учебно-познавательный процесс и максимально проявить себя: занятия могут проводиться на высоком уровне сложности, но включать в себя вопросы, доступные и интересные всем учащимся.

### **Цели:**

- расширить знания учащихся о методах и способах решения текстовых задач;
- решение уравнений, неравенств и их систем;
- создать базу для развития способностей учащихся;
- помочь учащимся оценить возможности овладения курсом с точки зрения дальнейшей перспективы;
- предоставить учащимся возможность реализовать свой интерес к выбранному предмету;
- уточнить готовность и способность ученика осваивать выбранный предмет на повышенном уровне.

### **Задачи:**

- познакомить учащихся со стандартными и нестандартными способами решения текстовых задач;
- научить преобразовывать выражения, возникающие при решении уравнения и неравенств;
- развивать логическое мышление и способности учащихся к математической деятельности;
- предоставить учащимся возможность проанализировать свои способности к математической деятельности.

### **2. Планируемые образовательные результаты:**

- **Предметные результаты:**
- -формирование навыков поиска математического метода, алгоритма и поиска решения задачи в структуре задач ОГЭ;
- -формирование навыка решения определенных типов задач в структуре задач ОГЭ;
- - уметь работать с таблицами, со схемами, с текстовыми данными;
- -уметь преобразовывать знаки и символы в доказательствах и применяемых методах для решения образовательных задач;
- -приводить в систему, сопоставлять, обобщать и анализировать информационные компоненты математического характера и уметь применять законы и правила для решения конкретных задач;
- -выделять главную и избыточную информацию, производить смысловое сжатие математических фактов, совокупности методов и способов решения;
- -уметь представлять в словесной форме, используя схемы и различные таблицы, графики и диаграммы, карты понятий и кластеры, основные идеи и план решения той или иной математической задачи;
- **Метапредметные результаты обучения**
- **Регулятивные УУД**
- -определять собственные проблемы и причины их возникновения при работе с математическими объектами;
- -формулировать собственные версии или применять уже известные формы и методы решения математической проблемы;
- -формулировать предположения и строить гипотезы относительно рассматриваемого объекта и предвосхищать результаты своей учебно-познавательной деятельности;

- -определять пути достижения целей и взвешивать возможности разрешения определенных учебно-познавательных задач в соответствии с определенными критериями и задачами;
- -выстраивать собственное образовательное подпространство для разрешения определенного круга задач,
- - определять и находить условия для реализации идей и планов (самообучение);
- -самостоятельно выбирать среди предложенных ресурсов наиболее эффективные и значимые при работе с определенной математической моделью;
- -уметь составлять план разрешения определенного круга задач, используя различные схемы, ресурсы построения диаграмм, ментальных карт, позволяющих произвести логико - структурный анализ задачи;
- - уметь планировать свой образовательный маршрут, корректировать и вносить определенные изменения, качественно влияющие на конечный продукт учебнопознавательной деятельности;
- -умение качественно соотносить свои действия с предвкншаемым итогом учебнопознавательной деятельности посредством контроля и планирования учебного процесса в соответствии с изменяющимися ситуациями и применяемыми средствами и формами организации сотрудничества, а также индивидуальной работы на уроке;
- -умение отбирать соответствующие средства реализации решения математических задач, подбирать инструменты для оценивания своей траектории в работе с математическими понятиями и моделями;
- **Познавательные УУД**
- - умение определять основополагающее понятие и производить логико-структурный анализ, определять основные признаки и свойства с помощью соответствующих средств и инструментов;
- -умение проводить классификацию объектов на основе критериев, выделять основное на фоне второстепенных данных;
- - умение проводить логическое рассуждение в направлении от общих закономерностей изучаемой задачи до частных рассмотрений;
- -умение строить логические рассуждения на основе системных сравнений основных компонентов изучаемого математического раздела или модели, понятия или классов, выделяя определенные существенные признаки или критерии;
- -умение выявлять, строить закономерность, связность, логичность соответствующих цепочек рассуждений при работе с математическими задачами, уметь подробно и сжато представлять детализацию основных компонентов при доказательстве понятий и соотношений на математическом языке;
- - умение организовывать поиск и выявлять причины возникающих процессов, явлений, наиболее вероятные факторы, по которым математические модели и объекты ведут себя по определенным логическим законам, уметь приводить причинно-следственный анализ понятий, суждений и математических законов;
- - умение строить математическую модель при заданном условии, обладающей определенными характеристиками объекта при наличии определенных компонентов формирующегося предполагаемого понятия или явления;

- -умение переводить текстовую структурно-смысловую составляющую математической задачи на язык графического отображения - составления математической модели, сохраняющей основные свойства и характеристики;
- -умение задавать план решения математической задачи, реализовывать алгоритм действий как пошаговой инструкции для разрешения учебно-познавательной задачи;
- -умение строить доказательство методом от противного;
- -умение работать с проблемной ситуацией, осуществлять образовательный процесс посредством поиска методов и способов разрешения задачи, определять границы своего образовательного пространства;
- - уметь ориентироваться в тексте, выявлять главное условие задачи и устанавливать соотношение рассматриваемых объектов;
- -умение переводить, интерпретировать текст в иные формы представления информации: схемы, диаграммы, графическое представление данных;
- **Коммуникативные УУД**
- -умение работать в команде, формирование навыков сотрудничества и учебного взаимодействия в условиях командной игры или иной формы взаимодействия;
- -умение распределять роли и задачи в рамках занятия, формируя также навыки организаторского характера;
- -умение оценивать правильность собственных действий, а также деятельности других участников команды;
- - корректно, в рамках задач коммуникации, формулировать и отстаивать взгляды, аргументировать доводы, выводы, а также выдвигать контраргументы, необходимые для выявления ситуации успеха в решении той или иной математической задачи;
- -умение пользоваться математическими терминами для решения учебнопознавательных задач, а также строить соответствующие речевые высказывания на математическом языке для выстраивания математической модели;
- -уметь строить математические модели с помощью соответствующего программного обеспечения, сервисов свободного отдаленного доступа; уметь грамотно и четко, согласно правилам оформления КИМ-а ОГЭ заносить полученные результаты - ответы.

#### КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема занятия	Содержание занятия	Виды деятельности учащихся	Дата проведения
Тема №1 Задачи на движение (5 часа)				
1	Задачи на движение Движение по течению и против течения.	Краткая характеристика задач на движение, виды задач. Решение простейших задач. Основные понятия, применяемые при решении задач: скорость, время, расстояние. Формулы: $S = V \cdot t, V = S : t, t = S : V$	Практические занятия с разноуровневыми заданиями	

2	Задачи на движение Движение по течению и против течения.	Равномерное движение. Одновременные события.	Практические занятия с разноуровневыми заданиями	
3	Задачи на совместное движение.		Практические занятия с разноуровневыми заданиями	
4	Задачи на закон сложения скоростей.		Практические занятия с разноуровневыми заданиями	
5	Графический способ решения задач на движение		Практические занятия с разноуровневыми заданиями	
Тема №2 Задачи на совместную работу (3 часа)				
6	Задачи на совместную работу	Содержание задач на совместную работу. Введение основных понятий, применяемых при решении таких задач. Обобщить и систематизировать знания учащихся по темам: работа, производительность.	Практикум по решению задач	
7	Задачи на совместную работу		Практикум по решению задач	
8	Задачи на совместную работу		Практикум по решению задач	
Тема №3 Задачи на сплавы и смеси (4 часа)				
9	Задачи на сплавы и смеси	Характеристика задач. Какие знания нужны при решении таких задач. Формула зависимости массы или объема вещества в сплаве, смеси, растворе («часть») от концентрации («доля») и массы или объема сплава, смеси, раствора («всего»).		
10	Решение задач. Задачи на сплавы, смеси, растворы.			
11	Решение задач		Практикум по решению задач	
12	«Задачи на сплавы, смеси, растворы»			
Тема №4 Задачи на дроби и проценты (3 часа)				
13	Задачи на дроби и проценты	Вспомнить понятие процента. Элементарные задачи на проценты. Нахождение числа по проценту и процент от числа. Нахождение дроби от числа $\wedge$ число по дроби. Основная формула процентов. Средний процент изменения величины. Общий процент изменения величины. Практические занятия с разноуровневыми заданиями		
14	Решение задач		Практикум по решению задач	
15	Решение задач		Практикум по решению задач	



		Процентные вычисления в жизненных ситуациях. Банковские операции. Основная формула процентов. Простые и сложные проценты. Средний процент изменения величины. Общий процент изменения величины		
Тема №5 Решение задач на все виды (4 часа)				
16	Решение задач		Работа в группах.	
17	Решение задач		Работа в группах.	
18	Решение задач		Работа в группах.	
19	Контрольная работа №1		Контрольная работа	
Тема №6 Задачи практического применения с геометрическим содержанием (2 часа)				
20	Решение задач	Задачи практического применения с геометрическим содержанием		
21	Решение задач	Задачи практического применения с геометрическим содержанием	Работа в группах.	
Тема №7 Задачи на концентрацию (3 часа)				
22	Концентрация вещества. Процентное содержание вещества. Количество вещества.	Концентрация вещества. Процентное содержание вещества. Количество вещества	Практические занятия с разноуровневыми заданиями.	
23	Решение задач		Решение разноуровневых задач на смеси, сплавы, растворы.	
24	Решение задач		Составление таблицы данных задачи на сплавы, смеси, растворы	
Тема №8 Комбинированные задачи (3 часа)				
25	Различные способы решения комбинированных задач.	Задачи, решаемые с помощью уравнений и систем уравнений.	Решение задач взаимопроверка	
26	Задачи решаемые при помощи неравенств.		Работа в группах.	
27	Решение комбинированных задач.		Индивидуальная работа Контрольный срез	
Тема №9 Рациональные методы решения задач (2 часа)				

28	Решение задач с конца.	Задачи и оптимальный выбор. Задачи с выборкой целочисленных решений.		
29	Решение задач с помощью графов.		Особенности методики решения задач на оптимальный выбор и выборкой целочисленных решений. Задачи решаемые с помощью графов. Задачи решаемы с конца.	
30	Итоговое занятие.		Подготовка и защита проекта	
Тема №10 Решение задач часто встречающихся в КИМах ГИА (4 часа)				
31	Решение задач	Разбор задач содержащихся в КИМах ГИА	Практические занятия КИМы ГИА	
32	Решение задач	Разбор задач содержащихся в КИМах ГИА	Работа с КИМами КИМы ГИА	
33	Решение задач	Разбор задач содержащихся в КИМах ГИА	Работа с КИМами КИМы ГИА	
34	Решение задач	Разбор задач содержащихся в КИМах ГИА	Работа с КИМами КИМы ГИА	

#### Ожидаемый результат

1. Данный кружок поможет учащимся лучше подготовиться к сдаче ГИА, так как в КИМы включены текстовые задачи как в 1 части, так и в части С.
2. Расширит кругозор учащихся, разовьет их математическое и логическое мышление, что поможет учащимся успешно решать и другие задания в формате ГИА.

#### Литература.

1. И.Л.Бродский, Видус А.М., Коротаев А.Б. Сборник текстовых задач по математике для профильных классов.7-11 классы/ под редакцией И.Л.Бродского.-М.:АРКТИ, 2004., 140 стр.
2. М.Л.Галицкий и др. Сборник задач по алгебре для 8-9 классов: Учебное пособие для учащихся школ и классов с углубленным изучением курса математики/М.Л.Галицкий, А.М.Гольдман, Л.И.Звавич.-М., Просвещение, 1992.-271стр.
3. И.Ф.Шарыгин, В.И.Голубев. Факультативный курс по математике: Решение задач: учебное пособие – М., Просвещение, 1989.
4. Н.Я.Виленкин, Е.С.Куницкая. Математический анализ. Для студентов-заочников математических факультативов педагогических институтов.-М., Просвещение, 1973
5. Составители: Максимовская М.А., Пчелинцев Ф.А., Уединов А.Б, Чулков П.В. Тесты. Математика.5-11 классы. - М.: ООО"Агентство «КРПА» Олимп": ООО"Издательство АСТ», 2002.-425с.
6. А.Я.Кононов. Математическая мозаика. Занимательные задачи для учащихся 5-11 классов. – М.: Педагогическое общество России, 2004.-160с.
7. Шарыгин И.Ф. Задачи на смекалку: учебное пособие. 7-е издание. – М.: Просвещение, 2003.-95с.



## **РЕЦЕНЗИЯ**

на программу кружка (внеурочной деятельности)

«Я сдам ОГЭ» (9 класс)

**Козуб Татьяны Ивановны**

учителя математики

Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения  
средней общеобразовательной школы №30 имени Героя Советского союза  
Константина Тимофеевича Першина станицы Октябрьской  
муниципального образования Крыловский район

Программа кружка (внеурочной деятельности) «Я сдам ОГЭ» имеет целевую аудиторию, а именно, обучающихся 9 класса общеобразовательных учреждений, адаптивна к любому учебному пособию.

Программа соответствует основным требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, в полной мере реализует цели программы: подготовить обучающихся к сдаче основного государственного экзамена, оказание индивидуальной, дифференцированной и психологической помощи девятикласснику в систематизации и обобщении знаний по математике.

Значительное место в программе отводится задачам самого разнообразного плана, начиная с элементарных упражнений репродуктивного характера и заканчивая задачами, требующими нестандартных подходов к решению, в связи с чем достигается важнейшая цель: овладение обучающимися технологией решения основных типов алгебраических задач, к которым относятся задания на вычисления, тождественные преобразования выражений, решение уравнений, неравенств, систем, решение текстовых задач с помощью уравнений и систем, построение и чтение графиков функций и т.п.

Программа кружка «Я сдам ОГЭ» направлена на формирование специальных умений и навыков, отвечающих таким требованиям, как: правильность, осознанность, автоматизм, рациональность, обобщенность и прочность.

Программа учитывает возрастные и психологические особенности обучающихся.

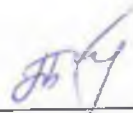
В пояснительной записке обоснована актуальность программы; определены цели и задачи курса; конкретизированы обучающие, развивающие и воспитательные задачи курса; прописаны отличительные особенности программы; указывается продолжительность и периодичность занятий; прописаны формы проведения занятий.

Программа содержит учебно-тематический план, где прописаны темы занятий и количество часов. Приложения содержат основные требования к знаниям и умениям обучающихся к концу обучения, предполагаемые

результаты реализации программы. В заключительной части указано материально-техническое обеспечение программы.

Программа курса «Я сдам ОГЭ» является актуальной при подготовке обучающихся к основному государственному экзамену и может быть использована учителями основной школы, как для проведения кружка, так и для индивидуальной работы с девятиклассниками разного уровня подготовки.

Ведущий специалист МКУ «Центр методического и хозяйственного обеспечения МОО»



подпись

Т.А. Панченко

Ведущий специалист МКУ «Центр методического и хозяйственного обеспечения МОО»



подпись

А.В. Лапа

Директор МКУ «Центр методического и хозяйственного обеспечения МОО»



подпись МП

С.Т.Иванова

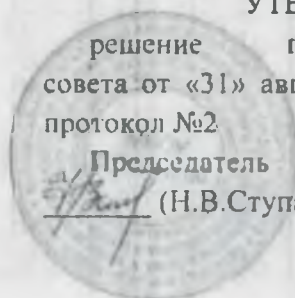
30.09.2022

Муниципальное образование Крыловский район  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 30 имени Героя Советского Союза  
Константина Тимофеевича Першина станицы Октябрьской  
муниципального образования Крыловский район

УТВЕРЖДЕНО

решение педагогического  
совета от «31» августа 2021 года  
протокол №2

Председатель педсовета  
(Н.В.Ступак)



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**кружка**

**«Я сдам ОГЭ»**

По математике

Уровень образования (класс) основное общее образование 9 класс

Количество часов 34

Учитель Козуб Татьяна Ивановна

КОПИЯ ВЕРНА  
И.О. ДИРЕКТОРА  
СТАРЧЕНКО Е.Г.



## Пояснительная записка

В настоящее время актуальной стала проблема подготовки обучающихся к новой форме аттестации – ОГЭ и ЕГЭ. Экзамен по математике в форме ОГЭ является наиболее востребованным. Сдача экзамена по математике за курс основной школы в форме ОГЭ является одним из направлений модернизации школьного образования на современном этапе. С 2003-2004 учебного года начат эксперимент по созданию системы предпрофильной подготовки учащихся основной школы, которая, в частности, предполагает изучение школьниками предметных курсов по выбору. С 2005-2006 учебного года государственная итоговая аттестация (ГИА) по математике за курс основной школы проводится в новой форме, которая, несмотря на очевидную связь с ЕГЭ, обладает некоторыми особенностями. С учетом целей обучения в основной школе контрольно-измерительные материалы экзамена в новой форме проверяют сформированность комплекса умений, связанных с информационно-коммуникативной деятельностью, с получением, анализом, а также применением эмпирических знаний.

Программа математического кружка «Подготовка к ОГЭ по математике», ориентирована на приобретение определенного опыта решения задач различных типов, позволяет ученику получить дополнительную подготовку для сдачи экзамена по математике за курс основной школы. Особенность принятого подхода кружка «Подготовка к ОГЭ по математике» состоит в том, что для занятий по математике предлагаются небольшие фрагменты, рассчитанные на 2-3 урока, относящиеся к различным разделам школьной математики. Каждое занятие, а также все они в целом направлены на то, чтобы развить интерес школьников к предмету, познакомить их с новыми идеями и методами, расширить представление об изучаемом в основном курсе материале.

Этот кружок предлагает учащимся знакомство с математикой как с общекультурной ценностью, выработкой понимания ими того, что математика является инструментом познания окружающего мира и самого себя.

Если в изучении предметов естественнонаучного цикла очень важное место занимает эксперимент и именно в процессе эксперимента и обсуждения его организации и результатов формируются и развиваются интересы ученика к данному предмету, то в математике эквивалентом эксперимента является решение задач. Собственно весь курс математики может быть построен и, как правило, строится на решении различных по степени важности и трудности задач.

Экзаменационная работа по математике в новой форме (ОГЭ) состоит из двух частей. Первая часть предполагает проверку уровня обязательной подготовки обучающихся (владение понятиями, знание свойств и алгоритмов, решение стандартных задач). Вторая часть имеет вид традиционной контрольной работы и состоит из пяти заданий. Эта часть работы направлена на дифференцированную проверку повышенного уровня математической подготовки обучающихся: владение формально-оперативным аппаратом, интеграция знаний из различных тем школьного курса, исследовательские навыки. Структура экзаменационной работы и организация проведения экзамена отличаются от традиционной системы аттестации, поэтому и подготовка к экзамену должна быть другой.

Данный курс имеет основное назначение – введение открытой, объективной независимой процедуры оценивания учебных достижений обучающихся, результаты которой будут способствовать осознанному выбору дальнейшего пути получения образования; развивает мышление и исследовательские знания обучающихся; формирует базу общих универсальных приемов и подходов к решению заданий соответствующих типов. Экзаменационные материалы реализуют современные подходы к построению измерителей, они обеспечивают более широкие по сравнению с действующим экзаменом дифференцирующие возможности, ориентированы на сегодняшние требования к уровню подготовки обучающихся.

Кружок направлен на подготовку учащихся к сдаче экзамена по математике в форме ОГЭ. Основной особенностью этого курса является отработка заданий по всем разделам курса математики основной школы: арифметике, алгебре, статистике и теории вероятностей, геометрии.

Кружок «Подготовка к ОГЭ по математике» рассчитан на 34 часа для работы с учащимися 9 классов. Курс предусматривает повторное рассмотрение теоретического материала по математике, поэтому имеет большое общеобразовательное значение, способствует развитию логического мышления, намечает и использует целый ряд межпредметных связей и направлен в первую очередь на устранение «пробелов» в базовой составляющей математики систематизацию знаний по основным разделам школьной программы.

**Цель данного кружка:** подготовить обучающихся к сдаче экзамена по математике в форме ОГЭ в соответствии с требованиями, предъявляемыми новыми образовательными стандартами; оказание индивидуальной и систематической помощи девятикласснику при повторении курса математики и подготовке к экзаменам.

**Задачи курса:**

- дать ученику возможность проанализировать свои способности;
- помочь ученику выбрать профиль в дальнейшем обучении в средней школе.
- повторить, обобщить и углубить знания по алгебре и геометрии за курс основной общеобразовательной школы;
- расширить знания по отдельным темам курса «Алгебра 5-9 » и «Геометрия 7-9» ;
- выработать умение пользоваться контрольно-измерительными материалами.

**Функции кружка:**

- ориентация на совершенствование навыков познавательной, организационной деятельности;
- компенсация недостатков в обучении математике.

**Методы и формы обучения**

Методы и формы обучения определяются требованиями обучения, с учетом индивидуальных и возрастных особенностей учащихся, развития и саморазвития личности. В связи с этим основные приоритеты методики кружка:



- обучение через опыт и сотрудничество;
- учет индивидуальных особенностей и потребностей учащихся;
- интерактивность (работа в малых группах, ролевые игры, тренинги, вне занятий - метод проектов);
- личностно-деятельностный подход (больше внимание к личности учащегося, а не целям учителя, равноправное их взаимодействие).

Для работы с учащимися безусловно применимы такие формы работы, как лекция и семинар. Помимо этих традиционных форм рекомендуется использовать также дискуссии, выступления с докладами, содержащими отчет о выполнении индивидуального или группового домашнего задания или с содокладами, дополняющими лекцию учителя. Возможны различные формы творческой работы учащихся, как например, «защита решения», отчет по результатам «поисковой» работы на страницах книг, журналов, сайтов в Интернете по указанной теме. Таким образом, данный элективный курс не исключает возможности проектной деятельности учащихся во внеурочное время. Итогом такой деятельности могут быть творческие работы: стихотворения, рисунки и т.д.

Предлагаемый кружок является развитием системы ранее приобретенных программных знаний, его цель - создать целостное представление о теме и значительно расширить спектр задач, посильных для учащихся. Все свойства, входящие в математический кружок, и их доказательства не вызовут трудности у учащихся, т.к. не содержат громоздких выкладок, а каждое предыдущее готовит последующее. При направляющей роли учителя школьники могут самостоятельно сформулировать новые для них свойства и даже доказать их. Все должно располагать к самостоятельному поиску и повышать интерес к изучению предмета. Представляя учащимся возможность осмыслить свойства и их доказательства, учитель развивает геометрическую интуицию, без которой немислимо творчество. "Интуиция гения более надежна, чем дедуктивное доказательство посредственности" (Клейн).

Организация на занятиях кружка должна несколько отличаться от урочной: ученику необходимо давать время на размышление, учить рассуждать. В курсе заложена возможность дифференцированного обучения.

Таким образом, программа применима для различных групп школьников, в том числе, не имеющих хорошей подготовки. В этом случае, учитель может сузить требования и предложить в качестве домашних заданий создание творческих работ, при этом у детей развивается интуитивно-ассоциативное мышление, что несомненно, поможет им при выполнении заданий ОГЭ.

Основная функция учителя в данном курсе состоит в «сопровождении» учащегося в его познавательной деятельности, коррекции ранее полученных учащимися ЗУН.

### **Формируемые УУД**

#### **Регулятивные УУД:**

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- сверять, работая по плану, свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно.

#### **Познавательные УУД:**

- 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 ресурсов библиотек и Интернета;
- использовать компьютерные и коммуникационные технологии для достижения своих целей;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления.

## **Коммуникативные УУД:**

- 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.

## ***Ожидаемый результат учащийся должен знать/понимать:***

- понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- значение математики как науки;
- значение математики в повседневной жизни, а также как прикладного инструмента в будущей профессиональной деятельности.

## ***уметь:***

- решать задания, по типу приближенных к заданиям государственной итоговой аттестации (базовую часть) ,
- иметь опыт работы в группе, как на занятиях, так и вне;
- работать с информацией, в том числе и получаемой посредством Интернета.

## Содержание программы

### 1. Числа, числовые выражения, проценты (1 час)

Натуральные числа. Арифметические действия с натуральными числами. Свойства арифметических действий. Делимость натуральных чисел. Делители и кратные числа. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Деление с остатком. Простые числа. Разложение натурального числа на простые множители. Нахождение НОК, НОД. Обыкновенные дроби, действия с обыкновенными дробями. Десятичные дроби, действия с десятичными дробями. Применение свойств для упрощения выражений. Тождественно равные выражения. Проценты. Нахождение процентов от числа и числа по проценту.

### 2. Буквенные выражения (1 час)

Выражения с переменными. Тождественные преобразования выражений с переменными. Значение выражений при известных числовых данных переменных.

### 3. Преобразование выражений. Формулы сокращенного умножения.

#### Рациональные дроби(4 часа)

Одночлены и многочлены. Стандартный вид одночлена, многочлена. Коэффициент одночлена. Степень одночлена, многочлена. Действия с одночленами и многочленами. Разложение многочлена на множители. Формулы сокращенного умножения. Способы разложения многочлена на множители. Рациональные дроби и их свойства. Допустимые значения переменных. Тождество, тождественные преобразования рациональных дробей.

Степень с целым показателем и их свойства. Корень  $n$ -ой степени, степень с рациональным показателем и их свойства.

### 4. Уравнения и неравенства (4 часа)

Линейные уравнения с одной переменной. Корень уравнения. Равносильные уравнения. Системы линейных уравнений. Методы решения систем уравнений: подстановки, метод сложения, графический метод. Квадратные уравнения. Неполное квадратное уравнение. Теорема Виета о

корнях уравнения. Неравенства с одной переменной. Система неравенств. Методы решения неравенств и систем неравенств: метод интервалов, графический метод.

## **5. Прогрессии: арифметическая и геометрическая(3часа)**

Числовые последовательности. Арифметическая прогрессия. Разность арифметической прогрессии. Формула  $n$ -ого члена арифметической прогрессии. Формула суммы  $n$ -членов арифметической прогрессии. Геометрическая прогрессия. Знаменатель геометрической прогрессии. Формула  $n$ -ого члена геометрической прогрессии. Формула суммы  $n$  членов геометрической прогрессии. Сумма бесконечной геометрической прогрессии.

## **6. Функции и графики(3часа)**

Понятие функции. Функция и аргумент. Область определения функции. Область значений функции. График функции. Нули функции. Функция, возрастающая на отрезке. Функция, убывающая на отрезке. Линейная функция и ее свойства. График линейной функции. Угловой коэффициент функции. Обратная пропорциональная функция и ее свойства. Квадратичная функция и ее свойства. График квадратичной функции. Степенная функция. Четная, нечетная функция. Свойства четной и нечетной степенных функций. Графики степенных функций. Чтение графиков функций.

## **7. Текстовые задачи(3часа)**

Текстовые задачи на движение и способы решения. Текстовые задачи на вычисление объема работы и способы их решений. Текстовые задачи на процентное содержание веществ в сплавах, смесях и растворах, способы решения .

## **8. Элементы статистики и теории вероятностей (2часа)**

Среднее арифметическое, размах, мода. Медиана, как статистическая характеристика. Сбор и группировка статистических данных. Методы решения комбинаторных задач: перебор возможных вариантов, дерево вариантов, правило умножения. Перестановки, размещения, сочетания.

Начальные сведения из теории вероятностей. Вероятность случайного события. Сложение и умножение вероятностей.

### 9. Треугольники (3 часа)

Высота, медиана, средняя линия треугольника. Равнобедренный и равносторонний треугольники. Признаки равенства и подобия треугольников. Решение треугольников. Сумма углов треугольника. Свойства прямоугольных треугольников. Теорема Пифагора. Теорема синусов и косинусов. Неравенство треугольников. Площадь треугольника.

### 10. Многоугольники (2 часа)

Виды многоугольников. Параллелограмм, его свойства и признаки. Площадь параллелограмма. Ромб, прямоугольник, квадрат. Трапеция. Средняя линия трапеции. Площадь трапеции. Правильные многоугольники.

### 11. Окружность (2 часа)

Касательная к окружности и ее свойства. Центральный и вписанный углы. Окружность, описанная около треугольника. Окружность, вписанная в треугольник. Длина окружности. Площадь круга.

### 12. Решение тренировочных вариантов и заданий из открытого банка заданий ОГЭ -9 (6 часов)

#### Учебно-тематическое планирование занятий математического кружка «Подготовка к ОГЭ по математике» в 9 классе

Всего: 34 часов (1 час в неделю)

I – полугодие: 16 часов, II – полугодие 18 часов.

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Теория	Практика	Дата	
					План	факт
1.	Числа, числовые выражения, проценты	1		1		

2.	Буквенные выражения	1		1		
3.	Преобразование выражений. Формулы сокращенного умножения. Рациональные дроби	4	1	3		
4.	Уравнения и неравенства	4	1	3		
5.	Прогрессии: арифметическая и геометрическая Функции и графики	3	1	2		
6.	Текстовые задачи	3		3		
7.	Элементы комбинаторики и теории вероятностей.	2	1	1		
8.	Треугольники.	3	1	2		
9.	Многоугольники.	2	1	1		
10.	Окружности.	2	1	1		

11.	Решение тренировочных вариантов из учебных пособий и заданий из открытого банка заданий ОГЭ-9 2021	6		6		
	Всего	34	8	26		

### Интернет-ресурсы

1. Математика. Открытый банк заданий ГИА 2020. <http://www.mathgia.ru>
2. Естественно-научный образовательный портал. <http://en.edu.ru/db/sect/3217/3284>
3. Математика online. <http://mathem.by.ru/index.html>
4. Сдам ГИА Гушин Дмитрий. <http://sdamgia.ru/>

### Рекомендованная литература:

1. "ОГЭ-2015. Математика". Семенов А. В., Захаров П. И., Трепалин А. С.
2. "ОГЭ. Математика. Задачник. Сборник заданий и методических рекомендаций". Глазков Ю. А..
3. "ОГЭ 2015. Математика. 9 класс. Типовые тестовые задания". Ященко И.В.
4. "Математика. 9 класс. ОГЭ 2015. Типовые тестовые задания". Ященко И.В.
5. "ОГЭ 2015. Математика. Типовые тестовые задания. 30 вар.заданий. 3 модуля". Ященко И. В.
6. "Математика. 9 класс. ГИА-2015. Тренажер по новому плану экзамена. Алгебра, геометрия, математика".  
Лысенко Ф.Ф.
7. "ОГЭ (ГИА-9) 2015. Математика. 9 класс. Практикум по выполнению типовых тестовых заданий".  
Лаппо Л. Д.



8. "Математика. 9 кл. Темат. тесты для подготовки к ГИА-2015. Алгебра, геометрия, теория вероятностей".

Лысенко Ф. Ф.



## **РЕЦЕНЗИЯ**

на программу кружка внеурочной деятельности  
«Занимательная математика» (6 класс)

**Козуб Татьяны Ивановны**

учителя математики

Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения  
средней общеобразовательной школы №30 имени Героя Советского союза  
Константина Тимофеевича Першина станицы Октябрьской  
муниципального образования Крыловский район

Программа кружка (внеурочной деятельности) «Занимательная математика» имеет целевую аудиторию, а именно, обучающихся 6 класса общеобразовательных учреждений, адаптивна к любому учебному пособию.

Рецензируемая программа отвечает основным требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования второго поколения, прежде всего, что, несомненно, является важным и необходимым условием при разработке современных программ любого типа.

Программа кружка «Занимательная математика» направлена на расширение, углубление и закрепление у школьников знаний по математике и формирование познавательных интересов как основы учебной деятельности.

Перспективную цель данной программы можно определить как развитие математического образа мышления учащихся.

Задачи программы:

- расширить кругозор обучающихся в различных областях элементарной математики;
- расширить математические знания в области многозначных чисел, содействовать умелому использованию символики;
- учить правильно применять математическую терминологию;
- развивать умение отвлекаться от всех качественных сторон и явлений, сосредотачивая внимание на количественных сторонах;
- уметь делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли.

Программа учитывает возрастные и психологические особенности обучающихся.

В пояснительной записке обоснована актуальность программы; определены цели и задачи курса; конкретизированы обучающие, развивающие и воспитательные задачи курса; прописаны отличительные особенности программы; указывается продолжительность и периодичность занятий; прописаны формы проведения занятий.

Программа содержит учебно-тематический план, где прописаны темы занятий и количество часов. Приложения содержат основные требования к знаниям и умениям обучающихся к концу обучения, предполагаемые результаты реализации программы. В заключительной части основные формы контроля, также указано материально-техническое обеспечение программы.


Программа курса «Занимательная математика» является актуальной в условиях перехода на новые образовательные стандарты. Данная программа может быть использована учителями основной школы как для проведения кружка, так и для индивидуальной работы с одаренными детьми, а также для проведения внеклассной работы по предмету.

Ведущий специалист МКУ «Центр  
методического и хозяйственного  
обеспечения МОО»

  
\_\_\_\_\_

Т.А. Панченко

Ведущий специалист МКУ «Центр  
методического и хозяйственного  
обеспечения МОО»

  
\_\_\_\_\_

А.В. Лапа

Директор МКУ «Центр  
методического и хозяйственного  
обеспечения МОО»

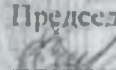
  
\_\_\_\_\_

С.Т. Иванова



03.10.2022г.

Муниципальное образование Крыловский район  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 30 имени Героя Советского Союза  
Константина Тимофеевича Першина станицы Октябрьской  
муниципального образования Крыловский район

УТВЕРЖДЕНО  
решение педагогического  
совета протокол №1  
от «26» августа 2022 года  
Председатель педсовета  
  
(Е.Г. Старченко)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
кружка

**«Занимательная математика»**

По математике

Уровень образования (класс) основное общее образование 6 класс

Количество часов 34

Учитель Козуб Татьяна Ивановна

КОПИЯ ВЕРНА  
И.О. ДИРЕКТОРА  
СТАРЧЕНКО Е.Г.



## 1. Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа кружка по математике «Занимательная математика» для учащихся 6 классов создана на основе ФГОС основного общего образования. Актуальность данного курса определяется тем, что учащиеся расширяют представления о математике, об исторических корнях математических понятий и символов, о роли математики в общечеловеческой культуре. Данная программа позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

Не менее важным фактором реализации данной программы является и стремление развить у учащихся умения самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу.

Как известно, устойчивый интерес к математике начинает формироваться в 14-15 лет. Но это не происходит само собой: для того, чтобы ученик в 7 или 8 классе начал всерьез заниматься математикой, необходимо, чтобы на предыдущих этапах он почувствовал, что размышления над трудными, нестандартными задачами могут доставлять подлинную радость.

Освоение содержания программы способствует интеллектуальному, творческому, эмоциональному развитию учащихся. При реализации содержания программы учитываются возрастные и индивидуальные возможности.

Основу программы составляют инновационные технологии: личностно - ориентированные, адаптированного обучения, индивидуализация, ИКТ - технологии.

Программа содержит в основном традиционные темы занимательной математики: арифметику, логику, комбинаторику и т.д. Уровень сложности подобранных заданий таков, что к их рассмотрению можно привлечь значительное число учащихся, а не только наиболее сильных. При отборе содержания и структурирования программы использованы 3 общедидактические принципы: доступности, преемственности, перспективности, развивающей направленности, учёта индивидуальных способностей, органического сочетания обучения и воспитания, практической направленности и посильности.

В основе построения данного курса лежит идея гуманизации математического образования, соответствующая современным представлениям о целях школьного образования и ставящая в центр внимания личность ученика, его интересы и способности.

Работа с обучающимися во внеурочное время направлено на достижение следующих целей:

в направлении личностного развития: формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества; развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

в метапредметном направлении: формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

в предметном направлении: создание фундамента для математического развития, формирование механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

### **Цели кружка:**

расширение и углубление знаний учащихся по математике,  
привитие интереса учащихся к математике,  
развитие математического кругозора, логического мышления,  
исследовательских умений учащихся, воспитание настойчивости, инициативы,  
развитие наблюдательности, умения нестандартно мыслить.

### **Задачи кружка:**

формирование навыков использования соответствующего математического аппарата при решении задач,

расширение представлений учащихся об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания действительности,

расширение понимания значимости математики для общественного прогресса.

### **Формируемые УУД**

#### **Регулятивные УУД:**

самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему;

выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;

составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);

сверять, работая по плану, свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно.

#### **Познавательные УУД:**

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 ресурсов библиотек и Интернета;

использовать компьютерные и коммуникационные технологии для достижения своих целей;

анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления.

#### **Коммуникативные УУД:**

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.

## 2.Содержание материала

Вводное занятие. Дидактические игры и занимательные задачи. Устный счет. Свойства чисел. Некоторые приемы быстрого счета: умножение на 25, 75, 11, 111, 50, 125. Числовые ребусы. Головоломки. Задачи-шутки. Отгадывание чисел. Задачи на размещение и разрезание. Задачи со спичками. Четность, делимость чисел. Логические задачи. Переливание, взвешивание. Задачи на части и отношения. Задачи на проценты. Круги Эйлера. Принцип Дирихле. Задачи, решаемые с помощью графов. Геометрические узоры и паркетные. Правильные фигуры. Кратчайшие расстояния. Геометрические игры. Комбинаторные задачи.

## 3.Тематическое планирование

№ занятия	Содержание	форма
1	Вводное занятие	Устный счет, кроссворд
2-3	Устный счет. Свойства чисел.	Устный счет приемы быстрого счета
4-5	Ребусы, головоломки	Соревнования по рядам
6-7	Задачи-шутки. Отгадывание чисел.	Составление загадок
8-9	Задачи на размещение и разрезание.	Работа с ножницами. Практика
10-11	Задачи со спичками.	Построение , перекладывание спичек. Практика
12-13	Четность, делимость чисел.	Групповая работа
14-15	Задачи на логику	Классная работа
16-17	Переливание, взвешивание.	Практика Алгоритм решения
18-19	Задачи на части и отношения.	Практика Алгоритм решения
20-21	Методы решения творческих задач	Математический бой
23-24	Круги Эйлера	Работа в парах
25-26	Принцип Дирихле	Классная работа
27	Решение индийских задач	Классная работа
28-29	Знакомство с графами	
30-31	Геометрия вокруг нас	проекты
32-33	Проценты	Игра
34	Итоговое занятие	

## 4.Ожидаемые результаты

развитие общеучебных умений, навыков и способов познавательной деятельности учащихся; освоение учащимися на более высоком уровне общих операций логического мышления: анализ, сравнение, обобщение, систематизация, в результате решения ими соответствующих задач и упражнений, дополняющих основной курс;

повышение уровня математического развития учащихся в результате углубления их знаний по основному курсу; формирование интереса учащихся к математике в ходе получения ими дополнительной информации;

приобретение школьниками навыков самостоятельного поиска, нахождения и обработки информации; приобретение опыта научного исследования, проявления самостоятельной творческой активности.

## **5. Литература**

1. И. Ф. Шарыгин, А. В. Шевкин, Математика. Задачи на смекалку. 5-6 кл. М.: Просвещение, 2014.
2. И Ф. Шарыгин, Л. Н. Ерганжиева. Наглядная геометрия 5-6 кл М.: Дрофа, 2019.
3. Учебники Математика 5,6 кл под редакцией Г. В. Дорофеева, разделы «Для тех, кому интересно».
4. Н.Лэгдон, Ч. Снэйп. С математикой в путь М.: Педагогика, 2014.
5. А.В.Фарков «Математические олимпиады» 5-6 классы М.: Экзамен, 2018.
6. Т.Б. Анфимова Математика. Внеурочные занятия. 5 – 6 классы М.: Илекса, 2014



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ  
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

Государственное бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
«Институт развития образования» Краснодарского края

## УДОСТОВЕРЕНИЕ

О ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ

231200582581

3007/20

Регистрационный номер № .....

Настоящее удостоверение свидетельствует о том, что  
**Козуб Татьяна Ивановна**

с 02 марта 2020 г. по 04 марта 2020 г.

прошел(а) повышение квалификации в  
ГБОУ «Институт развития образования» Краснодарского края  
по теме: «Научно-методическое обеспечение проверки и оценки  
развернутых ответов выпускников 11А 9 по математике»

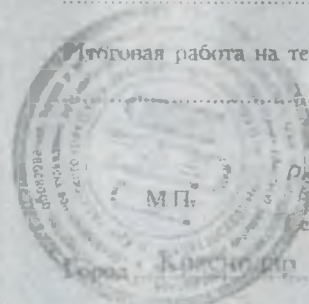
в объеме 24 часа

За время обучения сдал(а) зачеты и экзамены по основным дисциплинам  
программы:

Наименование	Объем	Оценка
Порядок и правовые основы проведения государственной итоговой аттестации	2 часа	зачтено
Методика проверки и оценки развернутого ответа	14 часов	зачтено
Формирование единых подходов к оценке развернутых ответов 11А-9 по математике	8 часов	зачтено

Прошел(а) стажировку в (на) .....

Итоговая работа на тему: .....



Директор ..... И.А. Никитина  
Секретарь ..... Е.Н. Белая

Дата выдачи 04 марта 2020 г.

КОПИЯ ВЕРНА  
В.О. ДИРЕКТОРА  
СТАРЧЕНКО Е.И.

# УДОСТОВЕРЕНИЕ

О ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ

180002581817

*Документ о квалификации*

Регистрационный номер

38322

Город

Красноярск

Дата выдачи

14 января 2021 г.

Настоящее удостоверение свидетельствует о том, что

Козуб Татьяна Ивановна

в период

с 11 января 2021 г. по 14 января 2021 г.

прошел(а) повышение квалификации в (на)

ООО "Центр повышения квалификации и переподготовки "Луч знаний"

по дополнительной профессиональной программе

«Методика обучения математике в основной и средней школе в условиях реализации ФГОС ОО»

в объёме

36 часов



Руководитель

Секретарь

Гуркина И.А.

Быкова С.А.

КОПИЯ ВЕРНА  
И.О. ДИРЕКТОРА  
СТАРЧЕНКО Е.Г.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ  
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

Государственное бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
«Институт развития образования» Краснодарского края

## УДОСТОВЕРЕНИЕ

О ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ

231200805240

3205 /21

Регистрационный номер № .....

Настоящее удостоверение свидетельствует о том, что  
**Козуб Татьяна Ивановна**

с ..... 15 марта 2021 г. по ..... 18 марта 2021 г.

прошел(а) повышение квалификации и .....  
ГБОУ «Институт развития образования» Краснодарского края  
по теме: «Научно-методическое обеспечение проверки и оценки  
развернутых ответов выпускников ОГЭ (математика)»

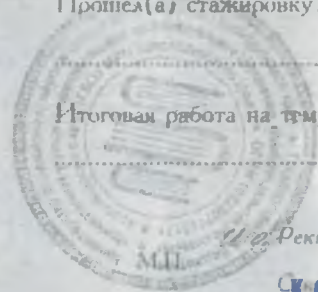
в объеме ..... 24 часа

За время обучения сдал(а) зачеты и экзамены по основным дисциплинам  
программы:

Наименование	Объем	Оценка
Нормативно правовые основы проведения ГИА	2 часа	зачтено
Методика проверки и оценки заданий с развернутым ответом	14 часов	зачтено
Структура и содержание КИМ по математике	8 часов	зачтено

Прошел(а) стажировку (на) .....

Итоговая работа на тему: .....



Ректор ..... О. Б. Пирожкова  
..... Е. Н. Белай

Город Краснодар И. О. ДИРЕКТОРА ..... 18 марта 2021 г.

СТА РЧЕНКО Е. Г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ  
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

Государственное бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
«Институт развития образования» Краснодарского края  
(ГБОУ ИРО Краснодарского края)

## УДОСТОВЕРЕНИЕ О ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ

231201000826

12643 /21

Регистрационный номер № .....

Настоящее удостоверение свидетельствует о том, что  
**Козуб Татьяна Ивановна**

с 23 октября 2021 г. по 29 октября 2021 г.

прошел(а) повышение квалификации в .....

**ГБОУ ИРО Краснодарского края**  
(наименование образовательного учреждения (организации) дополнительного профессионального образования)  
«Внедрение цифровой образовательной среды современной

по теме: (наименование программы дополнительного профессионального образования)

школы в рамках реализации регионального проекта

«Цифровая образовательная среда»

в объеме 48 часов  
(количество часов)

За время обучения сдал(а) зачеты и экзамены по основным дисциплинам программы:

Наименование	Объем	Оценка
Формирование целевой модели цифровой образовательной среды	8 часов	зачтено
Компетенции педагога	16 часов	зачтено
Психолого-педагогическая поддержка обучающихся	8 часов	зачтено
Информационные ресурсы, сервисы и платформы	16 часов	зачтено

Принес(а) стажировку в (на) .....

(наименование предмета)

Исполнял(а) работу по теме: .....



Ректор ..... Т.А. Гайдук  
Секретарь ..... Н.В. Василишина

Город Краснодар Дата выдачи 29 октября 2021 г.

**КОПИЯ ВЕРНА**  
**Н.О. ДИРЕКТОРА**  
**СТАРЧЕНКО Е.Г.**

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ  
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

Государственное бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
«Институт развития образования» Краснодарского края  
(ГБОУ ИРО Краснодарского края)

## УДОСТОВЕРЕНИЕ

О ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ

231201010078

Регистрационный номер №

3771 /22

Настоящее удостоверение свидетельствует о том, что

**Козуб Татьяна Ивановна**

с 28 февраля 2022 г. по 02 марта 2022 г.

прошел(а) повышение квалификации в  
**ГБОУ ИРО Краснодарского края**

по теме: «Научно-методическое обеспечение проверки и оценки  
развернутых ответов выпускников ОГЭ (математика)»

в объеме 24 часа

За время обучения сдал(а) зачеты и экзамены по основным дисциплинам  
программы:

Наименование	Объем	Оценка
Нормативно правовые основы проведения ГИА	2 часа	зачтено
Методика проверки и оценки выполнения заданий	14 часов	зачтено
Формирование единых подходов в оценке развернутых ответов и критериев повышения квалификации (семинар)	8 часов	зачтено

Прошел(а) стажировку и (на)

Итоговая работа на тему:

М.П.

Ректор

Т. А. Гайдук

Секретарь

Д. С. Барышенский

Город Краснодар

КОПИЯ ВЕРНА  
И.О. ДИРЕКТОРА  
СТАРЧЕНКО Е.Г.

02 марта 2022 г.

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

Настоящее удостоверение свидетельствует о том, что

**Козуб**

**Татьяна Ивановна**

прошел(а) повышение квалификации в (на)

Частном образовательном учреждении  
дополнительного профессионального образования

**«МЕЖДУНАРОДНАЯ ГУМАНИТАРНАЯ АКАДЕМИЯ»**

с «02» мая 2022 г. по «16» мая 2022 г.

по дополнительной профессиональной программе

**«Методика преподавания математики  
в соответствии с обновлёнными ФГОС ООО»**

# УДОСТОВЕРЕНИЕ

О ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ

612416317323

*Документ о квалификации*

Регистрационный номер

32122 - УД

Город

Ростов-на-Дону

Дата выдачи

16.05.2022

в объёме

72 часов



Руководитель

Секретарь

КОПИЯ ВЕРНА  
И.О. ДИРЕКТОРА  
СТАРЧЕНКО Е.Г.



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

Настоящее удостоверение свидетельствует о том, что

**Козуб**

**Татьяна Ивановна**

прошел(а) повышение квалификации в (на)

Частном образовательном учреждении  
дополнительного профессионального образования

# УДОСТОВЕРЕНИЕ

О ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ

**«МЕЖДУНАРОДНАЯ ГУМАНИТАРНАЯ АКАДЕМИЯ»**

с «23» сентября 2022 г. по «07» октября 2022 г.

612418177450

по дополнительной профессиональной программе

*Документ о квалификации*

*«Финансовая грамотность  
во внеурочной деятельности дополнительного образования  
учащихся при реализации ФГОС»*

Регистрационный номер

32912 - УД

Город

Ростов-на-Дону

Дата выдачи

07.10.2022

в объеме

72 часов



Руководитель

Секретарь

**КОПИЯ БЕРНА  
И.О. ДИРЕКТОРА  
СТАРЧЕНКО Е.Г.**

