

г. Пролетарск Пролетарского района Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Пролетарская средняя общеобразовательная школа № 4 имени Нисанова Хаима Давидовича г. Пролетарска Пролетарского района Ростовской области

РЕКОМЕНДОВАНО  
методическим советом  
МБОУСОШ №  
им. Нисанова Х.Д. г. Пролетарска  
Протокол № 1 от 31.08.2022 г

УТВЕРЖДАЮ  
Директор МБОУСОШ № 4  
им. Нисанова Х.Д. г. Пролетарска  
Приказ от 31.08.2022 г

руководитель \_\_\_\_\_/Баланина С.В. /

директор \_\_\_\_\_/Скок Л.Б./

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА внеурочной деятельности по математике «Математический олимп»

Уровень общего образования (класс) основное общее образование 5 класс  
направление деятельности общеинтеллектуальное  
количество часов: 33ч

учитель: Удодова Н.В.

Авторской программы «Математика 5-6 классы». Сборник рабочих программ. 5—6 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / [сост. Т. А. Бурмистрова].— 5-е изд. — М : Просвещение, 2016

г. Пролетарск  
2022-2023 учебный год

## Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности «**Математический олимп**» составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

- Федерального Закона «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29.12.2012
- Приказ Минобрнауки России от 06.09.2009 №373(в ред.приказа Минобрнауки Росси от 31.12.2015 №1576) «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
- Программы для общеобразовательных учреждений: Алгебра. 7-9 кл. / сост. Т.А.Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2018 Авторской программы «Математика 5-6 классы». Сборник рабочих программ. 5 —6 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / [сост. Т. А. Бурмистрова].— 5-е изд. — М : Просвещение, 2016г;
- Положения о рабочей программе педагога МБОУСОШ №4 им.Нисанова Х.Д. г.Пролетарска.
- ООП НОО МБОУСОШ №4 им.Нисанова Х.Д. г.Пролетарска
- Учебного плана МБОУСОШ №4 им.Нисанова г.Пролетарска на 2020-2021 учебный год. Приказ Министерства просвещения РФ «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20. 05 2020 г. №254»

### **Актуальность:**

- позволяет планомерно вести внеурочную деятельность по предмету;
- позволяет доработать учебный материал, вызывающий трудности, что способствует более успешному выполнению срезовых и итоговых контрольных работ;
- различные формы проведения способствуют повышению интереса к предмету;
- рассмотрение более сложных заданий способствует развитию логического мышления обучающихся.
- Особое место в этом ряду отводится общеучебным умениям и способам деятельности, т. е. формированию универсальных учебных действий (УУД), которыми должны овладеть учащиеся. Универсальный характер учебных действий проявляется в том, что они носят надпредметный, метапредметный характер, обеспечивают целостность общекультурного личностного и познавательного развития и саморазвития ребёнка, преемственность всех ступеней образовательного процесса, лежат в основе организации и регуляции любой деятельности ученика независимо от её специально-предметного содержания.
- Овладение универсальными учебными действиями в конечном счёте ведёт к формированию способности успешно усваивать новые знания, умения и компетентности, включая самостоятельную организацию процесса усвоения.
- Умение учиться выступает существенным фактором повышения эффективности освоения учащимися предметных знаний, умений и формирования компетенции, образа мира и ценностно-смысловых оснований личностного морального выбора.
- Программа кружка направлена на формирование универсальных (метапредметных) умений, навыков, способов деятельности, которыми должны овладеть учащиеся, на развитие познавательных и творческих способностей и интересов. Программа

предполагает освоение способов деятельности на понятийном аппарате тех учебных предметов, которые ученик изучает; занятия проводятся в форме предметно-ориентированного тренинга.

**Цель программы**—создание условий для развития интереса учащихся к математике, формирование интереса к творческому процессу, развитие логического мышления, углубление знаний.

Достижение этой цели обеспечено посредством решения следующих **задач**:

- сформировать устойчивый интерес учащихся к математике и ее приложениям;
- сформировать развитие математических способностей у учащихся и привитие учащимся определенных навыков научно-исследовательского характера;
- Расширить и углубить представление учащихся о практическом значении математики

**Сроки реализации:** программа рассчитана на 1 год.

**Курс рассчитан на 34 часа регулярностью 1 час в неделю. В связи с тем, что 1 час приходится на праздничный день (08.03) будет проведено 33 часа.**

**Программа внеурочной деятельности рассчитана на учащихся 5 класса.** Именно в этом возрасте формируются математические способности и устойчивый интерес к математике.

Основу программы составляют **инновационные технологии**: личноно - 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 обще дидактические принципы: доступности, преемственности, перспективности, развивающей направленности, учёта индивидуальных способностей, органического сочетания обучения и воспитания, практической направленности и посильности.

На занятиях используются различные **формы и виды контроля проведения занятий**:

- практикум по решению задач;
- решение задач, повышенной трудности;
- работа с научно - популярной литературой.

Занятия организованы по принципу: теория –практика.

**Принципы программы:**

*1.Актуальность.*

Создание условий для повышения мотивации к обучению математики, стремление развивать интеллектуальные возможности учащихся.

*2.Научность.*

Математика – учебная дисциплина, развивающая умения логически мыслить, видеть количественную сторону предметов и явлений, делать выводы, обобщения.

*3.Системность.*

Программа строится от частных примеров (особенности решения отдельных примеров) к общим (решение математических задач).

*4.Практическая направленность.*

Содержание занятий кружка направлено на освоение математической терминологии, которая пригодится в дальнейшей работе, на решение занимательных задач, которые впоследствии помогут ребятам принимать участие в школьных и районных олимпиадах и других математических играх и конкурсах.

*5.Обеспечение мотивации.*

Во-первых, развитие интереса к математике как науке физико-математического

направления, во-вторых, успешное усвоение учебного материала на уроках и выступление на олимпиадах по математике.

**6.Реалистичность.**

С точки зрения возможности усвоения основного содержания программы – возможно усвоение за 34 занятия.

**7.Курс ориентационный.**

Он осуществляет учебно-практическое знакомство со многими разделами математики, удовлетворяет познавательный интерес школьников к проблемам данной точной науки, расширяет кругозор, углубляет знания в данной учебной дисциплине.

**Основное содержание.**

Название темы	К-во часов	Изучаемые в теме вопросы
1.Числа и вычисления	8 часов	Греческая, египетская, римская и древнерусская системы исчисления. Правила быстрого счета. Числовые ребусы. Магические квадраты.
2. Геометрические фигуры	5 часов	Треугольник. Четырехугольники. Геометрические задачи. Пространственные фигуры.
3. Ребусы. Кроссворды.	4 часа	Знакомство с ребусами и их составление. Кроссворды
4. Логические задачи	7 часов	Числовые мозаики. Задачи со спичками. Задачи на принцип Дирихле.
5. Решение задач. Занимательные и шуточные задачи. Задачи на доказательство от противного. Задачи на движение	9 часов	Занимательные и шуточные задачи. Задачи на доказательство от противного. Задачи на движение.

**Планируемые результаты**

**Предметными результатами** изучения курса является формирование следующих умений:

- Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.
- Овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.
- Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры,

работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.

- Приобретение первоначальных навыков работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с меню, находить информацию по заданной теме, распечатывать её на принтере).

**Личностными результатами** изучения курса являются формирование следующих умений.

- Чувство гордости за свою Родину, российский народ и историю России;
- Осознание роли своей страны в мировом развитии, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.
- Целостное восприятие окружающего мира.
- Развитую мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
- Рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими.
- Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.
- Установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат

**Метапредметными результатами** изучения курса являются формирование универсальных учебных действий (УУД).

- Способности принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления.
- Овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.
- Умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата.
- Способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач.
- Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач.
- Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.
- Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.
  
- Проверка результатов проходит в форме:
  - игровых занятий на повторение теоретических понятий (конкурсы, викторины, составление кроссвордов и др.),
  - собеседования (индивидуальное и групповое),
  - опросников,
  - тестирования,
  - проведения самостоятельных работ репродуктивного характера и др.

Занятия рассчитаны на групповую и индивидуальную работу. Они построены таким образом, что один вид деятельности сменяется другим. Это позволяет сделать работу динамичной, насыщенной и менее утомительной.

Итогом реализации программы являются: успешные выступления кружковцев на олимпиадах всех уровней, математических конкурсах, проектные работы учащихся.

## Календарно-тематическое планирование

№	Тема урока	Планируемые результаты			Дата проведения	Количество часов
		Личностные	Метапредметные	Предметные		
<b>I.</b>	<b>Числа и вычисления</b>					<b>8</b>
1.	Греческая и римская нумерология.	Формирование учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи;	Умение делать анализ объектов с целью выделения признаков; синтез – составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов;	Решение разных видов задач. Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.	07.09.22	
2.	Индийская и арабская система исчисления.				14.09.22	
3.	Древнерусская система исчисления.				21.09.22	
4.	Правила и приемы быстрого счета.				28.09.22	
5.	Конкурс «Кто быстрее сосчитает»				05.10.22	
6.	Знакомство с числовыми ребусами.				12.10.22	
7.	Решение и составление числовых ребусов.				19.10.22	
8.	Заключительное занятие «Путешествие в страну чисел».				02.11.22	
<b>II.</b>	<b>Геометрические фигуры</b>					<b>5</b>
1.	Треугольник, задачи с треугольниками.	Формирование готовности учащихся целенаправленно использовать знания в учении и в повседневной жизни для исследования математической сущности предмета (явления, события, факта). Выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения	Развивать умения делать анализ объектов с целью выделения признаков, синтез – составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов, установление причинно-следственных связей моделирования	Различать такие понятия, как треугольник, симметричные фигуры; применять всё наиболее известные меры длины для вычислений; измерять высоту окружающих предметов; решать геометрические головоломки; измерять площадь области, используя различные методы	09.11.22	
2.	Четырехугольники. Геометрические головоломки.				16.11.22	
3.	Знакомство с пространственными фигурами.				23.11.22	
4.	Решение задач на площадь и объемы пространственных фигур. Конструирование фигур.				30.11.22	

5.	Заключительное занятие «Занимательная геометрия»				07.12.22	
<b>III.</b>	<b>Ребусы. Кроссворды</b>					<b>4</b>
1.	Знакомство с принципами их составления.	Формировать учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи; Формирование внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;	Установление причинно-следственных связей, моделирования; выделение из множества один или несколько предметов, обладающих или не обладающих указанным свойством; умение слушать и вступать в диалог	Решение разных видов ребусов. Воспроизведение способа решения ребусов. Выбор наиболее эффективных способов решения.	14.12.22	
2.	Решение и составление ребусов.				21.12.22	
3.	Знакомство с кроссвордами.				11.01.23	
4.	Составление и решение кроссвордов.				18.01.23	
<b>IV.</b>	<b>Логические задачи</b>					<b>7</b>
1.	Знакомство с числовыми мозаиками.	Развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера; развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека; воспитание чувства справедливости, ответственности; развитие	Понимают причины неуспеха, - делают предположения об информации, нужной для решения задач умеют критично относиться к своему мнению	Решение нестандартных методов решения различных математических задач; Логические приемы, применяемые при решении задач.	25.01.23	
2.	Составление и решение числовых мозаик.				01.02.23	
3.	Решение и составление задач со спичками.				08.02.23	
4.	Головоломки со спичками.				15.02.23	
5.	Знакомство с принципом Дирихле.				22.02.23.	
6.	Решение задач на принцип Дирихле.				01.03.23	
7.	Заключительное занятие «Математический КВН»				15.03.23	



		самостоятельности суждений; независимости и нестандартности мышления.				
<b>V.</b>	<b>Решение задач.</b>					<b>9</b>
1.	Решение занимательных задач.	Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; дают положительную самооценку и оценку результатов УД; осознают и принимают социальную роль ученика.	Работают по составленному плану, используют дополнительную литературу, строят предположения об информации, необходимой для решения предметной задачи, умеют слушать других; принимать точку зрения другого.	Исследуют ситуации, требующие сравнения, их упорядочения, используют разные приемы проверки правильности ответа, действуют по самостоятельно выбранному алгоритму решения задач	22.03.23	
2.	Решение шуточных задач.				05.04.23	
3.	Задачи от противного.				12.04.23	
4.	Задачи на движение.				19.04.23	
5.	Задачи на движение по реке.				26.04.23	
6.	Задачи на бассейны.				03.05.23	
7.	Старинные задачи.				10.05.23	
8.	Вечер «Занимательная математика»				17.05.23	
9.	Конкурс веселых и смекалистых.				24.05.23	

