МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение Маслянинского муниципального округа Новосибирской области «Средняя общеобразовательная школа имени П.П.Лановенчика»

(МКОУ СОШ имени П.П.Лановенчика)

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО
на заседании МО	Заместитель директора по УВР
Руководитель МО	_____Е.С.Селеткова
_____ Ф.И.О	«31» августа 2026 г.
Протокол №1 от «28» августа 2026 г.	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Занимательная математика»

для обучающихся 5 классов

Составитель: Пчелина К.М.

р.п. Маслянино, 2026

Пояснительная записка

Программа элективного курса «Занимательная математика» рассчитана на обучающихся 5-х классов и разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, с учётом современных мировых требований, предъявляемых к математическому образованию, и традиций российского образования. Реализация программы обеспечивает овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для саморазвития и непрерывного образования, целостность общекультурного, личностного и познавательного развития личности обучающихся.

Данный курс способствует развитию познавательной активности, формирует потребность в самостоятельном приобретении знаний и в дальнейшем автономном обучении, а также интеллектуальному, творческому, эмоциональному развитию учащихся.

Программа деятельности 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. В результате занятий учащиеся должны приобрести навыки и умения решать более трудные и разнообразные задачи, а также задачи олимпиадного уровня.

При реализации содержания программы учитываются возрастные и индивидуальные возможности учащихся, создаются условия для успешности каждого ребёнка.

Обучение по программе осуществляется в виде теоретических и практических занятий. В ходе занятий учащиеся выполняют практические работы, готовят рефераты, выступления, принимают участия в конкурсных программах.

Курс позволяет обеспечить требуемый уровень подготовки школьников, предусматриваемый государственным стандартом математического образования, а также позволяет осуществлять при этом такую подготовку, которая является достаточной для углубленного изучения математики.

Цель разработанной внеурочной деятельности является углубление и расширение математических знаний и умений, сохранение и развитие интереса учащихся к математике.

Задачи:

1)в направлении личностного развития: развитие устойчивого интереса учащихся к математике и ее приложениям; формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры; 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; привитие учащимся определенных навыков научно-исследовательского характера; развитие у учащихся умения самостоятельно и творчески работать с учебной и научно-популярной литературой.

1) в предметном направлении: создание фундамента для математического развития, формирование механизмов мышления, характерных для математической деятельности, высокой культуры математического мышления; оптимальное развитие математических способностей у учащихся; расширение и углубление представлений учащихся о практическом значении математики.

2) коммуникативные УУД: воспитание учащихся чувства коллективизма и умения сочетать индивидуальную работу с коллективной; установление более тесных деловых контактов между учителем математики и учащимися и на этой основе более глубокое изучение познавательных интересов и запросов школьников.

Изучать данный курс предлагается 1 час в неделю в 5 классе (всего 34 часа).

Формирование универсальных учебных действий

Познавательные УУД:

- анализировать информацию, выделяя в тексте задания основную информацию, и выбирать рациональный способ рассуждения об объекте, его решения задачи;
- строить рассуждения об объекте, его форме и свойствах.
- моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения занимательных задач; использовать его в ходе самостоятельной работы

Личностные УУД:

- формирование целостного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразииприроды, народов, культур и религий
- формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов
- развитиелюбознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера
- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления

Регулятивные УУД:

- сравнивать разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнениянконкретного задания
- использовать приобретённые математические знания для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений
- решают простейшие комбинаторные задачи путём систематического перебора возможных вариантов

Коммуникативные УУД:

- вести диалог, работать в парах и группах
- коррективно высказывать свое мнение, обосновывать свою позицию
- участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнениеи аргументировать его
- контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки

СОДЕРЖАНИЕ

Содержание курса «Занимательная математика» направлено на воспитание интереса к предмету, развитию наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, умения решать учебную задачу творчески. Содержание может быть использовано для показа учащимся возможностей применения тех знаний и умений,которыми они овладевают на уроках математики.

Каждое занятие состоит из двух частей: задачи, решаемые с учителем, и задачи для самостоятельного (или домашнего) решения. Учащиеся знакомятся с интересными свойствами чисел, приемами устного счета, особыми случаями счета, с биографиями великих математиков, их открытиями. Большая часть занятий отводится решению олимпиадных задач.

Как люди научились считать. Старинные системы записи чисел. (5 часов)

Как возникло слово «математика». Счёт у первобытных людей. Иероглифическая система древних египтян. Римские цифры. Славянские цифры. История возникновения названий – «миллион», «миллиард», «триллион». Числа великаны.

Практика: Занимательные задачи «Сколько?». Загадки о числах. Игра «Весёлый счёт».

Задачи на смекалку «Цифры спрятались». Защита проекта «В мире чисел».

Мир занимательных задач (17 часов)

Головоломки и числовые ребусы. Судоку. Старинные задачи. Задачи, решаемые способом перебора, «с конца». Логические задачи. Комбинаторные задачи. Графы. Круги Эйлера. Принцип Дирихле. Задачи на взвешивание. Задачи на переливание. Задачи на движение нестандартного характера.

Практика: Составление и решение ребусов, задач, загадок, связанных с математикой. Блиц-турнир по решению старинных занимательных задач. Задачи на сообразительность и смекалку «Затруднительные положения». Игра «Математический футбол» (игровой математический практикум по решению логических задач, головоломок). Соревнование

«Кто больше». Турнир «Смекалистых»

Блистательные умы (5 часов)

К.Гаусс. Л.Эйлер. Л.Ф.Магницкий. С.В. Ковалевская. Просмотр видеофильмов, содержащих информацию о великих учёных математиках России и Европы. Высказывания великих людей о значении математики.

Практика: Защита проектов «Великие математики».

Математика вокруг нас (7 часов)

Что такое фольклорная математика? Освоение космического пространства человечеством.Роль математики в этом процессе. История строительства и развития города Липецка. Просмотр презентации «Наш город». Основы здорового образа жизни и математика.

Практика: Аукцион «Числа, спрятанные в пословицах и поговорках». Игра «Опознай пословицу». Конкурс частушек о математике. Задачи, связанные с историей освоения космоса. Игра-путешествие «Полёт на Марс». Практические задачи, связанные с городом. Конкурс задачс краеведческим содержанием, составленных детьми. Занимательные задачи, связанные со спортом, здоровым питанием, режимом дня. Сообщения о роли математики в формировании здорового образа жизни. Проект – выпуск газеты «Математика вокруг нас».

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/ п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Виды деятельности
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1.1	Как возникло слово «математика». Счёт у первобытных людей.	1	0	0	Строить рассуждения об объекте, его форме и свойствах. Моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения занимательных задач; использовать его в ходе самостоятельной работы
1.2	Древнегреческая, древнеримская и другие нумерации.	1	0	0	Строить рассуждения об объекте, его форме и свойствах. Моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения занимательных задач; использовать его в ходе самостоятельной работы
1.3	Другие системы счисления. Славянские цифры	1	0	0	Строить рассуждения об объекте, его форме и свойствах. Моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения занимательных задач; использовать его в ходе самостоятельной работы
1.4	Числа великаны.	1	0	0	Строить рассуждения об объекте, его форме и свойствах. Моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения занимательных задач; использовать его в ходе самостоятельной работы
1.5	В мире чисел	1	0	0	Строить рассуждения об объекте, его форме и свойствах. Моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения занимательных задач; использовать его в ходе самостоятельной работы
Итого по разделу:		**5**			
2.1	Головоломки и числовые ребусы	1	0	0	Вести диалог, работать в парах и группах, решают простейшие комбинаторные задачи путём систематического перебора возможных вариантов.
2.2	Обратный ход	1	0	0	Вести диалог, работать в парах и группах, решают простейшие комбинаторные задачи путём систематического перебора возможных вариантов.
2.3	Логические задачи	1	0	0	Вести диалог, работать в парах и группах, решают простейшие комбинаторные задачи путём систематического перебора возможных вариантов.

2.4	Игра «Математический футбол»	1	0	0	Вести диалог, работать в парах и группах, решают простейшие комбинаторные задачи путём систематического перебора возможных вариантов.
2.5	Принцип Дирихле	1	0	0	Вести диалог, работать в парах и группах, решают простейшие комбинаторные задачи путём систематического перебора возможных вариантов.
2.6	Комбинаторные задачи	1	0	0	Вести диалог, работать в парах и группах, решают простейшие комбинаторные задачи путём систематического перебора возможных вариантов.
2.7	Круги Эйлера	1	0	0	Вести диалог, работать в парах и группах, решают простейшие комбинаторные задачи путём систематического перебора возможных вариантов.
2.8	Графы	1	0	0	Вести диалог, работать в парах и группах, решают простейшие комбинаторные задачи путём систематического перебора возможных вариантов.
2.9	Графы	1	0	0	Вести диалог, работать в парах и группах, решают простейшие комбинаторные задачи путём систематического перебора возможных вариантов.
2.10	Соревнование. Математическая регата	1	0	0	Вести диалог, работать в парах и группах, решают простейшие комбинаторные задачи путём систематического перебора возможных вариантов.
2.11	Задачи на взвешивание	1	0	0	Вести диалог, работать в парах и группах, решают простейшие комбинаторные задачи путём систематического перебора возможных вариантов.
2.12	Задачи на переливание	1	0	0	Вести диалог, работать в парах и группах, решают простейшие комбинаторные задачи путём систематического перебора возможных вариантов.
2.13	Задачи на разрезание	1	0	0	Вести диалог, работать в парах и группах, решают простейшие комбинаторные задачи путём систематического перебора возможных вариантов.
2.14	Задачи со спичками	1	0	0	Вести диалог, работать в парах и группах, решают простейшие комбинаторные задачи путём систематического перебора возможных вариантов.

2.15	«Много» или «мало»	1	0	0	Вести диалог, работать в парах и группах, решают простейшие комбинаторные задачи путём систематического перебора возможных вариантов.
2.16	Путь и движение	1	0	0	Вести диалог, работать в парах и группах, решают простейшие комбинаторные задачи путём систематического перебора возможных вариантов.
2.17	Соревнование «Кто больше»	1	0	0	Вести диалог, работать в парах и группах, решают простейшие комбинаторные задачи путём систематического перебора возможных вариантов.
Итого по разделу:		17			
3.1	К.Гаусс - король математики	1	0	0	Коррективно высказывать свое мнение, обосновывать свою позицию участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его.
3.2	Леонард Эйлер – идеальный математик	1	0	0	Коррективно высказывать свое мнение, обосновывать свою позицию участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его.
3.3	Л.Магницкий и его «Арифметика	1	0	0	Коррективно высказывать свое мнение, обосновывать свою позицию участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его.
3.4	С. Ковалевская – первая женщина математик	1	0	0	Коррективно высказывать свое мнение, обосновывать свою позицию участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его.
3.5	Великие математики	1	0	0	Коррективно высказывать свое мнение, обосновывать свою позицию участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его.
Итого по разделу:		**5**			
4.1	Фольклорная математика	1	0	0	Использовать приобретённые математические знания для описанияи объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.
4.2	Покорение космоса и математика	1	0	0	Использовать приобретённые математические знания для описанияи объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.

4.3	Математика и наш город	1	0	0	Использовать приобретённые математические знания для описанияи объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.
4.4	Математика и наш край	1	0	0	Использовать приобретённые математические знания для описанияи объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.
4.5	Математика и здоровье человека	1	0	0	Использовать приобретённые математические знания для описанияи объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.
4.6	Математика и здоровье человека	1	0	0	Использовать приобретённые математические знания для описанияи объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.
4.7	Соревнование. Математическая карусель	1	0	0	Использовать приобретённые математические знания для описанияи объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.
Итого по разделу:		**7**			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ:		**34**			