

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Алтайского края

Муниципальное образование Мамонтовского района Алтайского края

МКОУ "Костинологовская СОШ "

РАССМОТРЕНО
Педагогическим советом

Протокол № 13 от 29.08. 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор школы

И.Н. Шуллер
Приказ № 134 - ОД от 01.09. 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

СПЕЦКУРСА

«Занимательная математика»

для обучающихся 6 класса

на 2025-2026 учебный год

Составитель: Глазырина О.С,
учитель математики

с. Покровка
2025 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа спецкурса «Занимательная математика» для учащихся 6 класса составлена в соответствии с учебным планом Покровкой СОШ филиала МКОУ «Костинологовская СОШ» на 2025- 2026 учебный год и Положением МКОУ «Костинологовская СОШ» о рабочей программе по учебным предметам, курсам, модулям и внеурочной деятельности по ФГОС НОО, ООО, СОО.

Цель спецкурса - углубление и расширение математических знаний и умений, сохранение и развитие интереса учащихся к математике.

Спецкурс рассчитан на 1 час в неделю/34 часа в год.

Задачи:

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;

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.

Актуальность и назначение программы

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

Программа спецкурса 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 так же задачи олимпиадного уровня.

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

Обучение осуществляется в виде теоретических и практических занятий. В ходе занятий учащиеся выполняют практические работы, готовят рефераты, выступления.

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

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

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.

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

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».

2. Мир занимательных задач (17 ч.)

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»

3. Блистательные умы (5 ч.)

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».

4. Математика вокруг нас (7 ч.)

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 задач с 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».

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ СПЕЦКУРСА

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 разнообразии природы, народов, культур и религий; формирование уважительного отношения к

иному мнению, истории и культуре других народов; развитие любознательности, 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 выполнения конкретного задания; использовать приобретённые математические знания для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений; решать 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 мнение и аргументировать его; контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ занятия	Тема	Кол-во часов
Как люди научились считать. Старинные системы записи чисел. (5 ч.)		
1	Как возникло слово «математика». Счёт у первобытных людей.	1
2	Древнегреческая, древнеримская и другие нумерации.	1
3	Другие системы счисления. Славянские цифры	1
4	Числа великаны.	1
5	В мире чисел	1
Мир занимательных задач (17 ч.)		
6	Головоломки и числовые ребусы	1
7	Обратный ход	1
8	Логические задачи	1
9	Игра «Математический футбол»	1
10	Принцип Дирихле	1
11	Комбинаторные задачи	1
12	Круги Эйлера	1
13	Графы	1
14	Графы	1
15	Соревнование. Математическая регата	1
16	Задачи на взвешивание	1
17	Задачи на переливание	1
18	Задачи на разрезание	1
19	Задачи со спичками	1
20	«Много» или «мало»	1
21	Путь и движение	1
22	Соревнование «Кто больше»	1
Блистательные умы (5 ч.)		
23	К. Гаусс – король математиков	1
24	Леонард Эйлер – идеальный математик	1
25	Л.Магницкий и его «Арифметика	1
26	С. Ковалевская – первая женщина математик	1
27	Великие математики	1

Математика вокруг нас (7 ч.)		
28	Фольклорная математика	1
29	Покорение космоса и математика	1
30	Математика и наш город	1
31	Математика и наш край	1
32	Математика и здоровье человека	1
33	Математика и здоровье человека	1
34	Соревнование. Математическая карусель	1

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема занятий	Количество часов	Форма проведения занятий
Как люди научились считать. Старинные системы записи чисел. (5 часов)			
1	Как возникло слово «математика». Счёт у первобытных людей.	1	Работа в парах
2	Древнегреческая, древнеримская и другие нумерации.	1	Работа с презентациями
3	Другие системы счисления. Славянские цифры	1	Публичное выступление
4	Числа великаны.	1	Групповая работа
5	В мире чисел	1	Интеллектуальный турнир
Мир занимательных задач (17 часов)			
6	Головоломки и числовые ребусы	1	Математический бой
7	Обратный ход	1	Работа в парах
8	Логические задачи	1	Групповая работа
9	Игра «Математический футбол»	1	Математическая игра
10	Принцип Дирихле	1	Лекция
11	Комбинаторные задачи	1	Работа с презентациями
12	Круги Эйлера	1	Семинар
13	Графы	1	Работа в парах
14	Графы	1	Индивидуальная работа
15	Соревнование. Математическая регата	1	Математическая игра
16	Задачи на взвешивание	1	Работа в парах

17	Задачи на переливание	1	Групповая работа
18	Задачи на разрезание	1	Индивидуальная работа
19	Задачи со спичками	1	Интеллектуальный турнир
20	«Много» или «мало»	1	Работа с презентацией
21	Путь и движение	1	Работа в парах
22	Соревнование «Кто больше»	1	Игра
Блистательные умы (5 часов)			
23	К. Гаусс – король математиков	1	Лекция
24	Леонард Эйлер – идеальный математик	1	Работа с презентацией
25	Л.Магницкий и его «Арифметика	1	Просмотр видеопрезентации
26	С. Ковалевская – первая женщина математик	1	Урок - конференция
27	Великие математики	1	Семинар
Математика вокруг нас (7 часов)			
28	Фольклорная математика	1	Работа в парах
29	Покорение космоса и математика	1	Лекция
30	Математика и наш город	1	Математическая игра
31	Математика и наш край	1	Математическая игра
32	Математика и здоровье человека	1	Защита проекта
33	Математика и здоровье человека	1	Защита проекта
34	Соревнование. Математическая карусель	1	Математическая игра