

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Пензенской области
Отдел образования администрации Земетчинского района
МБОУ "Лицей" р.п. Земетчино

РАССМОТРЕНО
на заседании МО учителей
естественно-математического
цикла
 /Макарова Т.В./
Протокол №1
от «27» августа 2025 г.

ПРИНЯТО
на заседании
Педагогического совета
Протокол №1
от «27» августа 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор
 /Панькина О.А./
Приказ № 150-А
от 1 сентября 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА (ID 7486679)

учебного предмета «Занимательная математика»
для обучающихся 5 классов основного общего образования

2025-2026 учебный год

Составитель: Федотова Надежда Николаевна,
учитель математики

Земетчино 2025

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА

Программа курса разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО), федеральной образовательной программы основного общего образования (ФОП ООО), в том числе федеральных рабочих программ (ФРП) по учебному предмету «Математика», с учетом современных мировых требований, предъявляемых к математическому образованию.

Программа адресована учащимся 5 классов и наряду с решением основной задачи изучения математики на занятиях математического кружка предусматривает формирование у учащихся устойчивого интереса к предмету, выявление и развитие их математических способностей.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА

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. Таким образом, основной целью разработанной внеурочной деятельности является углубление и расширение математических знаний и умений, сохранение и развитие интереса учащихся к математике. Для достижения поставленной цели необходимо решение следующих учебных задач: 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; 2) 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.3) 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.4) 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.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В учебном курсе на изучение курса "Занимательная математика" отводится 1 час в неделю в 5 классе, всего за год обучения - 34 часа

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА

5 КЛАСС

1. Числа

История возникновения чисел и способов их записи. Римские цифры. Необычное об обычных числах. Закономерность расположения чисел натурального ряда.

2. Ребусы, головоломки, фокусы

Магические квадраты и числовые ребусы. Математические головоломки. Арифметические и геометрические головоломки. Математические фокусы.

3. Задачи

Задачи на максимальное предположение. Задачи на разрезание и перекраивание. Задачи на составление фигур. Решение задач методом «с конца». Решение задач методом ложного положения. Занимательные задачи. Задачи на переливания. Задачи на взвешивания. Задачи – шутки. Задачи с обыкновенными дробями. Сюжетные задачи. Старинные задачи. Логические задачи. Элементы теории графов. Задачи на смекалку. Задачи с десятичными дробями. Задачи на среднее арифметическое, среднюю цену, среднюю скорость. Задачи на проценты. Задачи на геоплане. Задачи со спичками. Вероятностные задачи.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Патриотическое воспитание:

Проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах.

Гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества;

готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного.

Трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений; осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей.

Эстетическое воспитание:

Способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; умению видеть математические закономерности в искусстве.

Ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой

деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации; овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира; овладением простейшими навыками исследовательской деятельности.

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека.

Экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения.

Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые

решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Сравнение разных приемов действий, выбор удобных способов для выполнения конкретного задания.

Моделирование в процессе совместного обсуждения алгоритма решения числового кроссворда; использование его в ходе самостоятельной работы.

Применение изученных способов учебной работы и приёмов вычислений для работы с числовыми головоломками.

Анализ правил игры.

Действие в соответствии с заданными правилами.

Включение в групповую работу.

Участие в обсуждении проблемных вопросов, высказывание собственного мнения и аргументирование его.

Аргументирование своей позиции в коммуникации, учёт разных мнений, использование критериев для обоснования своего суждения.

Сопоставление полученного результата с заданным условием, контролирование своей деятельности: обнаружение и исправление ошибок.

Анализ текста задачи: ориентирование в тексте, выделение условия и вопроса, данных и искомых чисел (величин).

Поиск и выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.

Моделирование ситуации, описанной в тексте задачи.

Использование соответствующих знаково-символических средств для моделирования ситуации.

Конструирование последовательности «шагов» (алгоритм) решения задачи.

Объяснение (обоснование) выполняемых и выполненных действий.

Воспроизведение способа решения задачи.

Анализ предложенных вариантов решения задачи, выбор из них верных.

Выбор наиболее эффективного способа решения задачи.

Оценка предъявленного готового решения задачи (верно, неверно).

Участие в учебном диалоге, оценка процесса поиска и результатов решения задачи.

Конструирование несложных задач.

Выделение фигуры заданной формы на сложном чертеже.

Анализ расположения деталей (танов, треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции.

Составление фигуры из частей. Определение места заданной детали в конструкции.

Выявление закономерности в расположении деталей; составление детали в соответствии с заданным контуром конструкции.

Сопоставление полученного (промежуточного, итогового) результата с заданным условием.

Объяснение выбора деталей или способа действия при заданном условии.

Анализ предложенных возможных вариантов верного решения.

Осуществление развернутых действий контроля и самоконтроля: сравнение построенной конструкции с образцом.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

5 КЛАСС

Создание фундамента для математического развития.

Формирование механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
5 КЛАСС**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Числа	3			https://uchi.ru/teachers/lk
2	Ребусы, головоломки, фокусы	4			https://uchi.ru/teachers/lk
3	Задачи	27			https://uchi.ru/teachers/lk
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	0	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	История возникновения чисел и способов их записи. Римские цифры	1			https://uchi.ru/teachers/lk	
2	Необычное об обычных натуральных числах	1			https://uchi.ru/teachers/lk	
3	Закономерность расположения чисел натурального ряда	1			https://uchi.ru/teachers/lk	
4	Магические квадраты и числовые ребусы	1			https://uchi.ru/teachers/lk	
5	Математические софизмы (головоломки)	1			https://uchi.ru/teachers/lk	
6	Некоторые арифметические и геометрические головоломки	1			https://uchi.ru/teachers/lk	
7	Секреты некоторых математических фокусов	1			https://uchi.ru/teachers/lk	
8	Решение задач с помощью максимального предположения	1			https://uchi.ru/teachers/lk	
9	Решение геометрических задач на разрезание и перекраивание	1			https://uchi.ru/teachers/lk	
10	Китайская игра Танграм	1			https://uchi.ru/teachers/lk	

	(составление фигур)					
11	Решение задач методом «с конца»	1				https://uchi.ru/teachers/lk
12	Решение задач методом ложного положения	1				https://uchi.ru/teachers/lk
13	Решение занимательных задач	1				https://uchi.ru/teachers/lk
14	Решение задач на переливания	1				https://uchi.ru/teachers/lk
15	Решение задач на взвешивания	1				https://uchi.ru/teachers/lk
16	Решение задач - шуток	1				https://uchi.ru/teachers/lk
17	Решение задач с обыкновенными дробями	1				https://uchi.ru/teachers/lk
18	Решение задач с обыкновенными дробями	1				https://uchi.ru/teachers/lk
19	Решение сюжетных задач	1				https://uchi.ru/teachers/lk
20	Решение старинных задач	1				https://uchi.ru/teachers/lk
21	Решение логических задач с помощью таблиц	1				https://uchi.ru/teachers/lk
22	Элементы теории графов	1				https://uchi.ru/teachers/lk
23	Применение графов к решению логических задач	1				https://uchi.ru/teachers/lk
24	Решение задач конкурса - игры «Кенгуру»	1				https://uchi.ru/teachers/lk
25	Решение задач конкурса - игры «Кенгуру»	1				https://uchi.ru/teachers/lk
26	Решение задач на смекалку	1				https://uchi.ru/teachers/lk
27	Игра «Брейн – ринг»	1				

28	Решение задач с десятичными дробями	1				https://uchi.ru/teachers/lk
29	Решение задач на среднее арифметическое, среднюю цену, среднюю скорость	1				https://uchi.ru/teachers/lk
30	Решение задач на проценты	1				https://uchi.ru/teachers/lk
31	Угол. Решение задач на геоплане	1				
32	Решение задач со спичками	1				https://uchi.ru/teachers/lk
33	Решение вероятностных задач	1				https://uchi.ru/teachers/lk
34	Соревнование «Виват, математика»	1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	0		