

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство науки и образования Удмуртской Республики

Управление образования администрации МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**"МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ АЛНАШСКИЙ РАЙОН УДМУРТСКОЙ
РЕСПУБЛИКИ"**

МКОУ Старо-Утчанская СОШ

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО



Баймаков С.В.

Заседание № 1 от «27» 08 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы



Кардапольцев А.Ю.

Приказ № 66 от «28» 08 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета "Занимательная математика"

для обучающихся 5 класса

д. Старый Утчан 2024 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА "ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА"

Курс «Занимательная математика» входит во внеурочную деятельность по направлению общеинтеллектуальное развитие личности. Программа предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации. Это способствует появлению желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, формированию умений работать в условиях поиска, развитию сообразительности, любознательности.

В процессе выполнения заданий дети учатся видеть сходства и различия, замечать изменения, выявлять причины и характер этих изменений, на этой основе формулировать выводы. Совместное с учителем движение от вопроса к ответу – это возможность научить ученика рассуждать, сомневаться, задумываться, стараться и самому найти выход – ответ. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности, позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

Курс «Занимательная математика» предусматривает организацию подвижной деятельности учащихся, которая не мешает умственной работе. С этой целью включены подвижные математические игры, предусмотрена последовательная смена деятельности в течение одного занятия; передвижение по классу в ходе выполнения математических заданий на листах бумаги, расположенных на стенах классной комнаты и др. Во время занятий важно поддерживать прямое общение между детьми (возможность подходить друг к другу, переговариваться, обмениваться мыслями). При организации занятий целесообразно использовать принцип свободного перемещения по классу, работу в парах постоянного и сменного состава, работу в группах. Некоторые математические игры и задания могут принимать форму состязаний, соревнований между командами.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА "ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА"

Основной целью разработанной программы является углубление и расширение математических знаний и умений, сохранение и развитие интереса учащихся к математике.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА "ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА" В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Программа рассчитана на 34 часа в год (1 час в неделю). Содержание курса «Занимательная математика» соответствует курсу «Математика», не требует от учащихся дополнительных математических знаний. Тематика задач и заданий отражает реальные познавательные интересы детей, содержит полезную и любопытную информацию, интересные математические факты, способные дать простор воображению.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА "ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА" 5 КЛАСС

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. Числа-великаны.

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

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

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

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 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- 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
- овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире
- 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 самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

МЕТАПРЕДМЕТНЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД). По окончании обучения учащиеся должны уметь:

- 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.
- моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения занимательных задач; использовать его в ходе самостоятельной работы.
- применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с математическими головоломками.
- включаться в групповую работу.
- участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его.
- аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения.
- контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

знают особые случаи устного счета

решают текстовые задачи, используя при решении таблицы и «графы»

знают разнообразные логические приемы, применяемые при решении задач.

решают нестандартные задачи на разрезание

знают определения основных геометрических понятий

решают простейшие комбинаторные задачи путём систематического перебора возможных вариантов

измеряют геометрические величины, выражают одни единицы измерения через другие.
вычисляют значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов)

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Как люди научились считать. Старинные системы записи чисел.	5	0	1	https://m.edsoo.ru/f2a0cafe https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0
2	Мир занимательных задач	17	0	2	https://m.edsoo.ru/f2a0e426 https://m.edsoo.ru/f2a0d300 https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba https://m.edsoo.ru/f2a10da2 https://m.edsoo.ru/f2a114fa https://m.edsoo.ru/f2a11806
3	Блистательные умы	5	0	1	https://m.edsoo.ru/f2a11bb2
4	Математика вокруг нас	7	1	2	https://m.edsoo.ru/f2a121a2 https://m.edsoo.ru/f2a0daee
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	1	6	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Как возникло слово «математика».	1			https://m.edsoo.ru/f2a0cafe

	Счёт у первобытных людей.				
2	Древнегреческая, древнеримская и другие нумерации.	1			
3	Другие системы счисления. Славянские цифры.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0
4	Числа великаны.	1			
5	В мире чисел	1		1	
6	Головоломки и числовые ребусы	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e426
7	Обратный ход	1			
8	Логические задачи	1			
9	Игра «Математический футбол»	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d300
10	Принцип Дирихле	1			
11	Комбинаторные задачи	1		1	
12	Круги Эйлера	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba
13	Графы	1			
14	Графы.	1			
15	Соревнование. Математическая регата	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10da2
16	Задачи на взвешивание	1			
17	Задачи на переливание	1			
18	Задачи на разрезание	1			
19	Задачи со спичками	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a114fa

20	«Много» или «мало»	1			
21	Путь и движение	1			
22	Соревнование «Кто больше»	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11806
23	К. Гаусс – король математиков	1			
24	Леонард Эйлер – идеальный математик	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11bb2
25	Л.Магницкий и его «Арифметика»	1			
26	С. Ковалевская – первая женщина математик	1			
27	Великие математики	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1196e
28	Фольклорная математика	1		1	
29	Покорение космоса и математика	1			
30	Математика и наш край	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a121a2
31	Зачетная работа	1	1		
32	Математика и здоровье человека	1			
33	Математика и здоровье человека.	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0daee
34	Соревнование. Математическая карусель	1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	1	6	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

1. Занимательные математические задачи. Дополнительные занятия для учащихся 5 классов, *Учебное пособие*, Издание второе исправленное, Новосибирск, 2010

2. Математика: 5-й класс: базовый уровень: учебник: в 2 частях /Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Занимательные математические задачи. Дополнительные занятия для учащихся 5 классов, *Учебное пособие*, Издание второе исправленное, Новосибирск, 2010

2. Математика: 5-й класс: базовый уровень: учебник: в 2 частях /Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ

ИНТЕРНЕТ

<http://www.edu.ru> - Федеральный портал Российское образование

<http://www.school.edu.ru> - Российский общеобразовательный портал

www.1september.ru - все приложения к газете «1 сентября»

<http://school-collection.edu.ru> – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

<http://vschool.km.ru> виртуальная школа Кирилла и Мефодия

<http://mat-game.narod.ru/> математическая гимнастика

<http://mathc.chat.ru/> математический калейдоскоп

<http://www.krug.ural.ru/keng/> Кенгуру

<http://www.uroki.net/docmat.htm> - для учителя математики, алгебры и геометрии

<http://www.alleng.ru/edu/math1.htm> - к уроку математики

<http://www.uchportal.ru/> - учительский портал

<http://nsportal.ru/> - социальная сеть работников образования

<http://mmmf.msu.ru/circles/z5/> - Малый Мехмат МГУ. Материалы занятий кружков

www.math-on-line.com – Занимательная математика – школьникам