Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа № 24" г.Уссурийска Уссурийского городского округа

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
Педагогическим советом	Заместитель директора по УВР	МБОУ СОШ №24
Директор МБОУ СОШ №24	Роженцева Т. И.	г. Уссурийска
Салимова В. А.	Протокол №	Директор МБОУ СОШ №24
Протокол №1	от “31.08.2023”	Салимова В. А.
от “31.08.2023”		Протокол №
		от “01.09.2023”

Салимова В.А. Подписано цифровой подписью: Салимова В.А.
Дата: 2023.10.19 15:26:02 +10'00'

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КРУЖКА «ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА»

Учитель: Смищук В.В.

2023-2024 учебный год

Пояснительная записка

Программа курса «Занимательная математика» предназначена для внеурочной работы и рассчитана на обучающихся 5-х классов, интересующихся математикой. Согласно ФГОС нового поколения проведение такого курса способствует самоопределению обучающихся при переходе к профильному обучению в средней и старшей школе.

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 внеурочной 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 так же 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: 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;

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.

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;
- в процессе совместного обсуждения строить 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;

- 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 мнение и аргументировать его;
- контролировать свою деятельность, обнаруживать и исправлять ошибки.

Содержание курса «Занимательная математика» (1 час в неделю, всего: 34 часа)

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.

Название раздела	Количество часов	Изучаемые в разделе вопросы	Практика
1.Как люди научились считать. Старинные системы записи чисел.	5	Как возникло слово «математика». Счёт у первобытных людей. Иероглифическая система древних египтян. Римские цифры. Славянские цифры. История возникновения названий – «миллион», «миллиард», «триллион». Числа великаны.	Занимательные задачи «Сколько?». Загадки о числах. Игра «Весёлый счёт». Задачи на смекалку «Цифры спрятались». Защита проекта «Как можно больше о числе».
2. Мир занимательных задач.	17	Головоломки и числовые ребусы. Судоку.	Составление и решение ребусов, задач, загадок, связанных с

		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.	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.Великие математики.	5	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.	Защита проектов «Блистательные умы»
4.Математика вокруг нас.	7	Что такое фольклорная математика? Освоение космического пространства человечеством. Роль математики в этом процессе. История строительства и развития города Владивостока. Просмотр презентации «Столица Приморья». Основы здорового образа жизни и математика.	Аукцион «Числа, спрятанные в пословицах и поговорках». Игра «Опознай пословицу». Задачи, связанные с историей освоения космоса. Игра-путешествие «Полёт на Марс». Практические задачи,

			связанные с городом Владивосток. 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».

Тематическое планирование

№ занятия	Тема занятия	Количество часов
Как люди научились считать. Старинные системы записи чисел. (5 часов)		
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 часов)		
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

13-14.	Графы.	2
15.	Соревнование. Математическая регата.	1
16.	Задачи на взвешивание.	1
17.	Задачи на переливание.	1
18-19.	Задачи на разрезание.	2
20.	Задачи со спичками.	1
21.	Задачи на движение.	1
22.	Соревнование «Кто больше».	1
Великие математики. (5 часов)		
23.	К. Гаусс – король математиков.	1
24.	Леонард Эйлер – идеальный математик.	1
25.	Леонтий Магницкий и его «Арифметика.	1
26.	Софья Ковалевская – первая женщина математик.	1
27.	Великие математики.	1
Математика вокруг нас. (7 часов)		
28.	Фольклорная математика.	1
29.	Покорение космоса и математика.	1
30.	Математика и город Владивосток.	1
31.	Математика и наш родной край.	1
32-33.	Математика и здоровье человека.	2
34.	Защита проекта «Математика вокруг нас»	1

Литература:

1) Депман И.Я. «Мир чисел»
2) Фарков А.В. Математические кружки в школе
3) Клименченко Д.В. Из истории метрической системы мер
4) Математический тренинг. Развитие комбинационной способности: книга для учащихся 5-7кл./ М.И .Зайкин. М.:Гуманит из-во Центр ВЛАДОС,1996г.
5) В царстве смекалки./ Е.И. Игнатьев.-М.:Наука. Главная редакция Ф-М литературы 1979г.
6) Тысяча и одна задача по математике: Кн.: для учащихся 5-7 кл./ А.В.Спивак.-М.: Просвещения,2002г.

7) Математические олимпиады в школе, 5-11кл./А.В.Фарков.-М.: Айрис-пресс,2004г.
8) Задачи на резанье./М.А.Евдокимов.М.:МЦНМО,2002Г.
9) Как научиться решать задачи./Фридман Л.М.-М.:Просвещение,1989г.
10) Колягин Ю.М., Крысин А..Я. и др. Поисковые задачи по математике (4-5 классы).- М.: «Просвещение», 1979г.
11) Шейнина О.С., Соловьева Г.М. Математика. Занятия школьного кружка 5-6 классы.- М.: «Издательство НЦ ЭНАС», 2002г.
12) Шарыгин И.Ф., Шевкин А.В. Математика. Задачи на смекалку 5-6 классы.- М.: «Просвещение», 2000г.