

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Алтайского края

Администрация Волчихинского района

МКОУ "Волчихинская СШ №1"

РАССМОТРЕНО

Руководитель
школьного МО

Федоренко И.Н.
Протокол №1
от «27» 08 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР

Вишник М.Г.
«27» 08 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

Фисенко В.Н.
Приказ № 85
от «30» 08 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Математика вокруг нас»

для обучающихся 7 класса

с. Волчиха 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по учебному предмету «Математика вокруг нас» предназначена для 7-х классов и рассчитана на 34 часа в год (1 час в неделю).

Цели программы:

1. Сформировать интерес к изучению математики;
2. Повышение математической культуры;
3. Активизировать умственную и творческую деятельность учащихся
4. Оказать помощь по созданию условий для развития у учащихся умений адаптироваться в современном обществе, применять свои знания на практике.

Задачи программы:

- 1) в направлении личностного развития: формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- 2) развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;
- 3) в метапредметном направлении: формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;
- 4) в предметном направлении: создание фундамента для математического развития, формирование механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Планируемые результаты освоения курса «Математика вокруг нас»

7 класс

Личностные результаты

1. Развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера.
2. Развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека.

3. Развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.
4. Заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний.
5. Способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения.
6. Высказывать собственные суждения и давать им обоснование.

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД

1. контроль в форме сличения способа действия и его результата с эталоном;
2. прогнозирование в виде предвосхищения результата, контроль в форме сличения способа действия и его результата;
3. коррекция в виде внесения необходимых дополнений в план в случае расхождения результата от эталона;
4. анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
5. идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
6. выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
7. ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
8. формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
9. обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

Коммуникативные УУД

1. построение речевых высказываний, постановка вопросов;
2. договариваться и приходить к общему решению совместной деятельности;
3. учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
4. уметь слушать других, уметь слышать, считаться с мнением других.

Познавательные УУД

1. анализ объекта с выделением существенных и несущественных признаков;
2. синтез как составление целого из частей;
3. выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
4. выделять общий признак двух или нескольких предметов, или явлений и объяснять их сходство;

5. объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
6. выделять явление из общего ряда других явлений.

Предметные результаты

Ученик научится:

1. Основам логического и алгоритмического мышления;
2. представлять, анализировать и интерпретировать данные;
3. сравнивать разные приёмы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;
4. самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения той или иной задачи, делать выводы на основе обобщения знаний;
5. анализировать текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины); искать и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы;
6. распознавать и изображать геометрические фигуры;
7. решать задачи повышенной трудности (олимпиадные);
8. разгадывать и составлять разного уровня сложности математические головоломки;
9. решать логические задачи, задачи на переливание и взвешивание (моделировать условие с помощью схем, рисунков; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ);
10. работать над проектом.

Ученик получит возможность научиться:

1. использовать методику решения простейших практико-ориентированных задач и задач повышенного уровня
2. решать задачи народов мира;
3. сопоставлять полученные математические знания со своим жизненным опытом;
4. работать с различными источниками информации;
5. приемам исследовательской деятельности и ее применения для решения задач в различных областях деятельности.

Содержание курса

№ п/п	Раздел	Кол-во часов	Содержание раздела
	Вводное занятие	1	Беседа о происхождении арифметики. История возникновения термина «математика». Создание условий для развития умения работать в информационной среде.
1.	Математические ребусы	2	Знакомства с ребусами. Разгадывание и составление математических ребусов.
2.	Логические задачи	4	Что такое логика. Великие личности о логике. Значение логики для некоторых профессий. Элементы теории вероятностей. Знакомство с элементами логики, теории вероятности, комбинаторики. В чем вред азартных игр. Решение логических задач на движение, на дроби, вероятностных задач.
3.	Числа великаны и задачи.	4	Беседа о возникновении цифр и чисел у разных народов земли, с применением докладов учащихся. Задача как предмет изучения в процессе обучения. Разбор задачи на части: отделение условия (то, что дано) от заключения, вопроса задачи (того, что надо найти). Нахождение взаимосвязи между тем, что дано, и тем, что надо найти. Важность умения ставить вопросы. Различные способы записи краткого условия: таблицы, схемы, рисунки, краткие записи. Создать условия для встречи с родителями, профессии которых требуют знаний по математике.
4.	Задачи на переливание и взвешивание	4	Особенности развития математики на Древнем Востоке. Математики Древнего Востока. Решение задачи аль-Хорезми на взвешивание. Задачи на взвешивание и переливание. Задачи на старинные меры измерений. Задачи на прямую и обратную пропорциональность.
5.	Исследовательская деятельность «Окружность, шар, круг вокруг нас»	4	Понятие исследовательской работы, ее основные приемы, методы. Неразрывная связь математики с другими науками. Умение самостоятельно добывать знания из разных источников информации. Необходимость использования математических знаний в

			повседневной жизни, науке и других областях человеческой жизнедеятельности. Введение понятий окружность, шар, круг. Обучение учащихся построению окружности, круга, шара подручными средствами. Решение задач на разрезание круга и шара. Геометрическое представление фигур, получившихся при разрезании данных фигур. закрепления умения изображать данные геометрические фигуры.
6.	Масштаб	3	Введение понятия масштаба. Обучение учащихся составлению масштабных карт, а также решению задач, связанных с масштабом. Практические применения.
7.	Круги Эйлера	3	Множество. Элементы множества, подмножество. Объединение, пересечение множеств. Леонард Эйлер. Решение логических задач с использованием кругов Эйлера.
8.	Исследовательская деятельность «Вездесущая математика»	3	Понятие исследовательской работы, ее основные приемы, методы. Неразрывная связь математики с другими науками. Умение самостоятельно добывать знания из разных источников информации. Необходимость использования математических знаний в повседневной жизни, науке и других областях человеческой жизнедеятельности.
9.	Мир на координатной плоскости. Задачи о природе	5	Координатная плоскость. История возникновения декартовой системы координат. <i>Рене Декарт –основатель декартовой системы</i> координат. Введение терминов «абсцисса», «ордината», «ось ординат», «ось абсцисс». Изображение точек на координатной плоскости. <i>Рисунки на координатной плоскости</i> (выполнение творческих работ учащимися). Рисуем животных на координатной плоскости. Математический взгляд на природу. Решаем задачи.
	Итоговое занятие	1	Подведение итогов курса. Проверка качества освоение программного материала и достижения планируемого результата обучения.
	ИТОГО:	34 часа	

Поурочное планирование

№	Тема	Кол-во часов	Дата	Примечание
1.	Знакомство учащихся с многообразными ресурсами для интересного изучения математики	1		
2.	Математические ребусы. Разгадывание математических ребусов	1		
3.	Математические ребусы. Составление математических ребусов	1		
4.	Решение старинных задач на дроби	1		
5.	Решение старинных задач на дроби	1		
6.	Решение вероятностных задач	1		
7.	Нахождение статистических величин	1		
8.	Числа-великаны. Коллективный счет.	1		
9.	Решение задач «Все зависит не от нас»	1		
10.	Решение задач на переливание	1		
11.	Решение задач на переливание	1		
12.	Решение задач на взвешивание			
13.	Решение задач на взвешивание			
14.	Занятие – практикум «Связь взвешивания и переливания»	1		
15.	Решение задач на прямую и обратную пропорциональность.	1		
16.	Решение задач на прямую и обратную пропорциональность.			
17.	Решение задач на прямую и обратную пропорциональность.	1		
18.	Практическая работа «Окружность, шар, круг вокруг нас»	1		
19.	Построение окружности, круга, шара подручными средствами	1		
20.	Задачи на нахождение длины окружности и площади круга	1		
21.	Задачи на нахождение длины окружности и площади круга			
22.	Решение задач на разрезание круга и шара.	1		

23.	Модуль в нашей жизни.	1		
24.	Круги Эйлера. Решение задач с их использованием	1		
25.	Многообразие чисел вокруг нас. Действия с ними	1		
26.	Многообразие чисел вокруг нас. Действия с ними			
27.	Прямые. Взаиморасположения прямых в различных представлениях великих математиков	1		
28.	Прямые. Взаиморасположения прямых в различных представлениях великих математиков	1		
29.	Преобразование фигур на координатной плоскости	1		
30.	Преобразование фигур на координатной плоскости	1		
31.	Практическая работа «Координаты»	1		
32.	Составление столбчатых диаграмм и графиков по данным из жизни	1		
33.	Повторение	1		
34.	Повторение	1		