

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа
с. Бычиха Хабаровского муниципального района Хабаровского края

ПРИНЯТО
Педагогическим советом школы
МБОУ СОШ с. Бычиха
Протокол
№ 1 от « 29 » августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
Приказ директора школы
МБОУ СОШ с. Бычиха
№ 91 от « 29 » августа 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Удивительный мир математики»
Уровень реализации рабочей программы базовый для 5 класса основного общего
образования на 2023 - 2024 учебный год

Количество часов по учебному плану: 34 в год; 1ч в неделю.

Составитель: Шелягина Ирина Дмитриевна
учитель математики

Бычиха 2023

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа
с. Бычиха Хабаровского муниципального района Хабаровского края

ПРИНЯТО

Педагогическим советом школы

МБОУ СОШ с. Бычиха

Протокол

№ 1 от « 29 » августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Приказ директора школы

МБОУ СОШ с. Бычиха

№ 91 от « 29 » августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Удивительный мир математики»

Уровень реализации рабочей программы базовый для 5 класса основного общего
образования на 2023 - 2024 учебный год

Количество часов по учебному плану: 34 в год; 1 ч в неделю.

Составитель: Шелягина Ирина Дмитриевна
учитель математики

Бычиха 2023

Программа учебного курса для 5 класса по математике «Удивительный мир математики».

1. Пояснительная записка

Программа учебного курса для 5 класса по математике «Удивительный мир математики» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта третьего поколения основного общего образования. Главная цель изучения курса - формирование всесторонне образованной личности, умеющей ставить цели, организовывать свою деятельность, оценивать результаты своего труда, применять математические знания в жизни.

Содержание построено таким образом, что изучение всех последующих тем обеспечивается знаниями по ранее изученным темам базовых курсов. Предполагаемая методика изучения и структура программы позволяют наиболее эффективно организовать учебный процесс, в том числе и обобщающее повторение учебного материала. В процессе занятий вводятся новые методы решения, но вместе с тем повторяются, углубляются и закрепляются знания, полученные ранее, развиваются умения применять эти знания на практике в процессе самостоятельной работы

Изучение данной программы позволит учащимся лучше ориентироваться в различных ситуациях. Данный курс рассчитан на освоение некоторых тем по математике на повышенном уровне, причем содержание задач носит практический характер и связан с применением математики в различных сферах нашей жизни.

2. Цель:

развитие математических способностей и логического мышления; закрепление знаний, умений и навыков по геометрическому материалу, полученному на уроках математики; расширение и углубление представлений учащихся о культурно- исторической ценности математики, о роли ведущих ученых – математиков в развитии мировой науки;

Задачи изучения программы:

- создание условий для реализации математических и коммуникативных способностей подростков в совместной деятельности со сверстниками и взрослыми;
- формирование у подростков навыков применения математических знаний для решения различных жизненных задач;
- расширение представления подростков о школе, как о месте реализации собственных замыслов и проектов;
- развитие математической культуры школьников при активном применении математической речи и доказательной риторики
- осознание учащимися важности предмета, через примеры связи геометрии с жизнью;

3. Место курса в учебном плане

Программа рассчитана на 34 часа, из расчета – 1 учебного часа в неделю.

4. Планируемые результаты

Личностные результаты

- установление связи целью учебной деятельности и ее мотивом — определение того, - «какое значение, смысл имеет для меня участие в данном занятии»;
- построение системы нравственных ценностей, выделение допустимых принципов поведения;;
- нравственно-этическое оценивание событий и действий с точки зрения моральных норм. Построение планов во временной перспективе.
- рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими

Метапредметные результаты

- понимание математической задачи в контексте проблемной ситуации из окружающей жизни;
- овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.);
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера

Предметные результаты

- умение грамотно применять математическую символику, использовать различные математические языки;
- овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи
- развитие направлений о числе, овладение навыками устного счета;
- овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умение использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира, приобретение навыков геометрических построений;
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера.

5. Основное содержание учебного курса

1) Введение в «Удивительный мир математики» (2 ч.). История возникновения математики как науки. Цифры у разных народов. Старинные меры, решение задач с их использованием. Биографические миниатюры Пифагор и Архимед.

2) Магия чисел. (10 ч.). Приемы устного счета:

- умножение на 5(50)
- деление на 5(50), 25(250)
- признаки делимости
- умножение двузначных чисел на 11
- возведение в квадрат чисел, оканчивающихся на 5
- возведение в квадрат чисел пятого и шестого десятков
- способ сложения многозначных чисел
- умножение на 9, 99, 999
- умножение на 111, умножение «крестиком»
- быстрое сложение и вычитание натуральных чисел
- умножение однозначного или двузначного числа на 37

Простые числа. Интересные свойства чисел. Мир больших чисел (степени). Обучение проектной деятельности. Подготовка и защита проектов (магический квадрат, число Шехерезады, число π и т.д.). Биографические миниатюры (Блез Паскаль, Пьер Ферма)

3) Математическая логика. (6 ч.) Логические задачи, решаемые с использованием таблиц. Решение логических задач матричным способом. Решение олимпиадных задач. Логическая задача «Обманутый хозяин», «Возраст и математика», задачи со спичками. Биографические миниатюры Карл Гаусс, Леонард Эйлер.

4) Первые шаги в геометрии (10 ч.) Пространство и плоскость. Геометрические фигуры. Разрезание и складывание фигур. Изготовление многогранников. Искусство оригами. Геометрические головоломки (танграм) Уникурсальные кривые (фигуры). Шуточная геометрия. Геометрические иллюзии. Русские математики.

5) Математические игры. (6 ч.) Как играть, чтобы не проиграть?. Задачи – фокусы. Задачи - шутки. Математическая игра «Не собоюсь». Игра «Перекладывание карточек». Игра «Кубики». Игра «Математическая Абака». Игра «Математический бой».

6. Календарно тематическое планирование

№ п/п	Содержание (разделы, темы)	Кол-во часов	Дата проведения	
			план	факт
	Введение в «Удивительный мир математики»	2		
1	История возникновения математики как науки. Цифры у разных народов.	1		
2	Старинные меры, решение задач. Биографические миниатюры Пифагор и Архимед.	1		
	Магия чисел.	10		
3	Приемы устного счета: умножение на 5(50); деление на 5(50),25(250)	1		
4	признаки делимости, умножение двузначных чисел на 11	1		
5	Быстрое сложение и вычитание чисел, умножение однозначного или двузначного числа на 37 Биографические миниатюры (Блез Паскаль)	1		
6	Биографические миниатюры (Пьер Ферма), способ сложения многозначных чисел	1		
7	Умножение на 9,99,999, умножение на 111, умножение «крестиком»	1		
8	Простые числа. Интересные свойства чисел.	1		
9	Мир больших чисел (степени).	1		
10-12	Возведение в квадрат чисел, оканчивающихся на 5, чисел пятого и шестого десятков	3		
	Математическая логика	6		
13	Логические задачи, решаемые с использованием таблиц.	1		
14	Решение логических задач матричным способом.	1		
15-16	Решение олимпиадных задач.	2		
17	Логическая задача «Обманутый хозяин», «Возраст и математика».	1		
18	Задачи со спичками. Биографические миниатюры Карл Гаусс, Леонард Эйлер.	1		
	Первые шаги в геометрии.	10		
19	Пространство и плоскость. Геометрические фигуры.	1		
20-21	Разрезание и складывание фигур.	2		
22-23	Изготовление многогранников.	2		
24-25	Искусство оригами	2		
26-27	Геометрические головоломки (танграм). Уникурсальные кривые(фигуры).	2		
28	Шуточная геометрия. Геометрические иллюзии. Русские математики.	1		
	Математические игры	6		
29	Как играть, чтобы не проиграть? Задачи – фокусы. Задачи - шутки.	1		
30	Математическая игра «Не собьюсь». Игра «Перекладывание карточек». Игра «Кубики».	1		
31-32	Игра «Математическая Абака».	2		
33-34	Игра «Математический бой».	2		

7. Учебно-методический комплект

- ✓ Математика. Занятия школьного кружка 5-6 классы. Москва «Издательство НЦ ЭНАС 2012
- ✓ Беребердина С.П. Игра «Математический бой» как форма внеурочной деятельности: кн. Для учителя / Геленджик: КАДО. - 72 с.
- ✓ Титов Г.Н., Соколова И.В. Дополнительные занятия по математике в 5-6 классах: Пособие для учителя. - Краснодар: Кубанский государственный университет, 2003. - 129 с.
- ✓ Линия учебно-методических комплектов «Сферы» по математике:
- ✓ Математика. Арифметика. Геометрия. 5 класс: учебник для общеобразоват. учреждений / Е.А.Бунимович, Г.В.Дорофеев, С.Б.Суворова и др.: Рос. акад. наук, Рос. акад. образования, изд-во «Просвещение». - М.: Просвещение, 2012. 223 с.: ил. - (Академический школьный учебник) (Сферы)
- ✓ Математика. Арифметика. Геометрия. Задачник-тренажер. 5 класс: пособие для учащихся общеобразоват. учреждений /Е.А.Бунимович, Л.В.Кузнецова, С.С.Минаева и др.; Рос.акад. наук, Рос. акад. образования, изд-во «Просвещение». - М.: Просвещение, 2012. - 127 с. (Академический школьный учебник) (Сферы)
- ✓ Математика. Арифметика. Геометрия. Тетрадь-тренажер. 5 класс: пособие для учащихся общеобразоват. учреждений /Е.А.Бунимович, Л.В.Кузнецова, С.С.Минаева и др.; Рос.акад. наук, Рос. акад. образования, изд-во «Просвещение». - М.: Просвещение, 2012. (Академический школьный учебник) (Сферы)
- ✓ Математика. Арифметика. Геометрия. 6 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / Е.А.Бунимович, Г.В.Дорофеев, С.Б.Суворова и др.: Рос. акад. наук, Рос. акад. образования, изд-во «Просвещение». - М.: Просвещение, 2012. : ил. - (Академический школьный учебник) (Сферы)
- ✓ 16. Б.П.Гейдман. «Подготовка к математической олимпиаде», М., 2007 г.
- ✓ 17. Т.Д.Гаврилова. «Занимательная математика», изд. Учитель, 2005 г.
- ✓ 18. Е.В.Галкин. «Нестандартные задачи по математике, 5-11 классы», М., 1969 г.
- ✓ 19. «Ума палата» - игры, головоломки, загадки, лабиринты. М., 1996г.