

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа № 4»

Согласовано:

Заместитель директора по УВР

Оборин / Оборин Л.Ф.
подпись ФИО

« 01 » сентября 2022 г.

Протокол МС № 1 от 08.08.2022 г.

Утверждаю:

Директор МАОУ СОШ № 4

Вагина
подпись ФИО

« 01 » сентября 2022 г.

Приказ № 664/09 от 08.09.2022 г.

Рабочая программа внеурочной деятельности

«Занимательная математика»

5-6 класс

Разработана:

Сенцовой Светланой Владимировной
учителем математики

высшей квалификационной категории
Трефиловой Любовью Викторовной
учителем информатики и математики
первой квалификационной категории

Оглавление

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА.....	4
СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА.....	6
КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА».....	7

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа внеурочной деятельности для 5 - 6 класса по математике «Занимательная математика» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта второго 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.

Программа позволяет учащимся осуществлять различные виды проектной деятельности, оценивать свои потребности и возможности и сделать обоснованный выбор профиля обучения в старшей школе.

Программа «Занимательная математика» содержит все необходимые разделы и соответствует современным требованиям, предъявляемым к программам внеурочной деятельности.

Внеурочная познавательная деятельность школьников является неотъемлемой частью образовательного процесса в школе. Изучение математики как возможность познавать, изучать и применять знания в конкретной жизненной ситуации.

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.

Цель курса:

- ▲ формирование всесторонне образованной и инициативной личности;
- ▲ обучение деятельности — умение ставить цели, организовать свою деятельность, оценить результаты своего труда;
- ▲ формирование личностных качеств: воли, чувств, эмоций, творческих способностей, познавательных мотивов деятельности;
- ▲ обогащение регуляторного и коммуникативного опыта: рефлексии собственных действий, самоконтроля результатов своего труда.

Задачи:

- ▲ 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.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

В соответствии с требованием программы по математике для 5-х классов учащихся должны:

- Производить в уме арифметические действия (сложение и вычитание трёхзначных чисел, умножение двух-и трёхзначных чисел на однозначное число, умножение и деление любого числа на 10, 100, 1000, ...).
- Уверенно выполнять письменно действия с натуральными числами, десятичными и обыкновенными дробями (не сложные).
- Решать несложные задачи арифметическим (алгебраическим) способом.
- Распознавать и изображать геометрические фигуры (треугольник, квадрат, прямоугольник, многоугольники, круг, окружность, шар).
- При объяснении решений учащимися должна звучать грамотная математическая речь.

Формирование УУД на внеурочных занятиях по математике

Личностные:

- ▲ 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;
- ▲ реализация образа Я (Я-концепции), включая само отношение и самооценку;
- ▲ нравственно-этическое оценивание событий и действий с точки зрения моральных норм. Построение планов во временной перспективе.

Регулятивные:

- ▲ определение образовательной цели, выбор пути ее достижения;
- ▲ рефлексия способов и условий действий; самоконтроль и самооценка; критичность;
- ▲ выполнение текущего контроля и оценки своей деятельности; сравнение характеристик запланированного и полученного продукта;
- ▲ оценивание результатов своей деятельности на основе заданных критериев, умение самостоятельно строить отдельные индивидуальные образовательные маршруты.

Коммуникативные:

- ▲ планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками — определение цели, способов взаимодействия;
- ▲ контроль и оценка своей деятельности, обращение по необходимости за помощью к сверстникам и взрослым;
- ▲ формирование умения коллективного взаимодействия.

Познавательные:

- ▲ умение актуализировать математические знания, определять границы своего знания при решении задач практического содержания;
- ▲ умение оперировать со знакомой информацией; формировать обобщенный способ действия; моделировать задачу и ее условия, оценивать и корректировать результаты решения задачи.

Изучение курса дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

1) в личностном направлении:

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи;
- умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при применении математических знаний для решения конкретных жизненных задач;

2) в метапредметном направлении:

умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в окружающей жизни;

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;

3) в предметном направлении:

умение грамотно применять математическую символику, использовать различные математические языки;

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, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, 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, калькулятора, компьютера.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА
5-й КЛАСС (1 час в неделю, всего 34 часа)

1. Основы математики (16 часов)

Основная цель – систематизировать и обобщить сведения о натуральных числах, полученных в начальной школе; закрепить навыки математических действий с натуральными числами; продолжить развитие общеучебных умений и навыков.

После изучения данной главы учащиеся должны знать: о разных системах счисления;

уметь: оперировать приёмами умножения на 5, 25, 11, 98, 99, 97, 94, 93; двузначного числа, оканчивающегося на 5, на само себя; правильно строить свои умозаключения.

2. Геометрическая составляющая школьного курса математики (18 часов)

Основная цель – развивать геометрическую интуицию, пространственное воображение, глазомер, изобразительные навыки.

После изучения данной главы учащиеся должны знать: свойства геометрических фигур;

уметь: работать по заданному алгоритму; решать задачи на разрезание, переливание, перекладывание.

3. Делимость чисел (7 часов)

Основная цель - продолжить отработку вычислительных навыков; познакомить с историей математики в России; научить решать логические задачи.

После изучения данной главы учащиеся должны знать: признаки делимости на 2, 5, 10, 100, 1000; 4, 6, 8, 11;

уметь: применять признаки делимости при решении задач.

4. Действия с обыкновенными дробями. (16 часов)

Основная цель - познакомить с историей возникновения математических терминов и понятий; выработать умения составлять буквенные и числовые выражения, пропорции и линейные уравнения по условию текстовых задач; познакомить с новым разделом математики – топологией; научить решать логические задачи.

После изучения данной главы учащиеся должны знать: действия с обыкновенными дробями;

уметь: составлять выражения и уравнения по условию, используя действия с обыкновенными дробями.

5. Действия с рациональными числами (11 часов)

Основная цель - расширить представление учащихся о числе; познакомить с биографиями выдающихся математиков; научить работать с координатной плоскостью; обучать решению занимательных задач.

После изучения данной главы учащиеся должны знать: действия с рациональными числами;

уметь: выполнять задания на координатной плоскости двух типов.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА»**

5-й класс

Номера уроков	Содержание учебного материала	Количество часов, отводимое на выполнение		
		Всего	Теория	Практика
	I. Основы математики – 16 часов			
1-3	Приёмы устного счёта	3	1	2
4-5	О разных системах счисления. Как люди научились считать	2	1	1
6	Открытия в арифметике, сделанные юными математиками	1	0,5	0,5
7-8	Логика и смекалка	2	0	2
9-11	Математические игры	3	1	2
12	Математика в профессии родителей (сочинение) Выполнение проекта по математике.	1	0	1
13-16	Приёмы рационального счёта	4	1	3
	II. Геометрическая составляющая школьного курса математики – 18 часов			
17-20	Геометрия вокруг нас. Геометрия танграма	2	1	3
21-22	Старые русские меры. Решение задач	4	1	1
23-26	Решение логических задач	4	1	3
27-31	Оригами как моделирование объектов	5	2	3
32-34	Итоговое занятие "Творцы математики". Выполнение проекта по математике.	3	0	3

6-й класс

Номера уроков	Содержание учебного материала	Количество часов, отводимое на выполнение		
		Всего	Теория	Практика
	I. Делимость чисел – 7 часов			
1-2	Признаки делимости на 10, на 5, на 2. Исторические сюжеты развития математики	2	1	1
3-4	Решение логических задач	2	1	1
5-7	Признаки делимости на 4, на 6, на 8, на 11, на 15. Вавилонская система счисления.	3	1	2
	II. Действия с обыкновенными дробями – 16 часов			
8	История возникновения математических терминов и понятий	1	1	
9-12	Обыкновенные дроби	4	1	3
13-18	Составление числовых и буквенных выражений, пропорций и линейных уравнений по условию текстовых задач	6	1	5
19-20	Топология	2	1	1
21-23	Занимательные игры с геометрическими фигурами. Задачи на разрезание и складывание фигур	3		3
	III. Действия с рациональными числами – 11 часов			
24-27	Составление заданий на координатной плоскости	4	1	3
28-29	Знакомство с биографиями Фалеса, Лейбница, Лобачевского, Эйлера, Лагранжа. Выполнение проекта.	2	1	1
30-32	Решение занимательных задач	3	1	2
33	Конкурс "Кто вперёд!"	1	0	0
34	Итоговое занятие. Защита проекта.	1	0	0

Список литературы для учителя:

Перечень учебно-методической литературы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования /М-во образования и науки Рос. Федерации. -М.: Просвещение, 2010.- 31с.
2. Беребердина С.П. Игра «Математический бой» как форма внеурочной деятельности: кн. Для учителя / Геленджик: КАДО. -72 с.
3. Титов Г.Н., Соколова И.В. Дополнительные занятия по математике в 5-6 классах: Пособие для учителя. - Краснодар: Кубанский государственный университет, 2003. - 129 с.
4. Соколова И.В. Математический кружок в VI классе: Учеб.-метод. Пособие. - Краснодар: КубГУ, 2005. 152 с.
5. Козина М.Е. Математика. 8-9 классы: сборник элективных курсов. Вып.2 / Волгоград: Учитель, 2007. - 137 с.
6. Математика. Арифметика. Геометрия. 5 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. 223 с.: ил. - (Академический школьный учебник) (Сферы).
7. 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.
8. 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.
9. 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.
10. Математика. Арифметика. Геометрия. Задачник-тренажер. 6 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.