

муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Молчановская средняя общеобразовательная школа № 1»

Принято на заседании
педагогического совета
Протокол № 1
от Июля 2022 г.



Рабочая программа внеурочной деятельности «Математика для каждого»

Срок реализации – 1 год

Направление: естественно-математическое

Возраст учащихся – 8 класс

Объём – 68 часов

Автор – составитель:
Шпенглер Ирина Михайловна
учитель математики

Пояснительная записка

«То, что мы знаем, - ограничено, а то, чего мы не знаем, - бесконечно».

П.Лаплас

Рабочая программа внеурочной деятельности «Математика для каждого» составлена для обучающихся 8 класса. Срок реализации программы – 1 год. Занятия проводятся 1 раз в неделю, 68 часов за год обучения. Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования второго поколения.

Реализуется без оценочная форма организации обучения. Для оценки эффективности занятий используются следующие показатели: степень самостоятельности обучающихся при выполнении заданий; познавательная активность на занятиях: живость, заинтересованность, обеспечивающие положительные результаты; результаты выполнения тестовых заданий и олимпиадных заданий, при выполнении которых выявляется, справляются ли ученики с ними самостоятельно (словесная оценка); способность планировать ответ и ход решения задач, интерес к теме; оригинальность ответа.

В сегодняшнем мире высоких технологий и многообразия поступающей информации, которая является обязательной для усвоения и запоминания учащимися в рамках изучения различных учебных дисциплин, особое место отводится внеурочной предметной деятельности, которая способна помочь учащимся в познании мира, расширению кругозор и применению своих творческих навыков в других ситуациях.

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.

Цель курса:

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

Задачи:

- 1) создание условий для реализации математических и коммуникативных способностей подростков в совместной деятельности со сверстниками и взрослыми;
- 2) формирование у подростков навыков применения математических знаний для решения различных жизненных задач;
- 3) расширение представления подростков о школе, как о месте реализации собственных замыслов и проектов;
- 4) развитие математической культуры школьников при активном применении математической речи и доказательной риторики.

Формирование УУД на каждом этапе подготовки и проведения внеурочных занятий по математике

Личностные:

- 1) установление связи целью учебной деятельности и ее мотивом — определение того, - «какое значение, смысл имеет для меня участие в данном занятии»;
 - 2) построение системы нравственных ценностей, выделение допустимых принципов поведения;
 - 3) реализация образа Я (Я-концепции), включая самоотношение и самооценку;
 - 4) нравственно-этическое оценивание событий и действий с точки зрения моральных норм.
- Построение планов во временной перспективе.

Регулятивные:

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

Коммуникативные:

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

Познавательные:

- 1) умение актуализировать математические знания, определять границы своего знания при решении задач практического содержания;
- 2) 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.

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Содержание материала	Кол-во часов	Примерные сроки изучения
Числа и вычисления			
1	Действия с обыкновенными дробями	1	
2	Действия с десятичными дробями	1	
3	Действия с обыкновенными и десятичными дробями	1	
4	Действия с обыкновенными и десятичными дробями	1	
5	Степени	1	
Треугольники, четырёхугольники, и их элементы			
6	Треугольники общего вида	1	
7	Равнобедренные треугольники	1	
8	Прямоугольный треугольник	1	
9	Параллелограмм	1	
10	Ромб	1	
11	Трапеция	1	
Фигуры на квадратной решётке			
12	Фигуры на квадратной решётке. Углы. Расстояние от точки до прямой	1	
13	Фигуры на квадратной решётке. Треугольники общего вида. Прямоугольный треугольник	1	
14	Фигуры на квадратной решётке. Параллелограмм. Ромб. Трапеция	1	
15	Фигуры на квадратной решётке. Параллелограмм. Ромб. Трапеция		
Площади фигур			
16	Площадь. Квадрат. Прямоугольник	1	
17	Площадь. Параллелограмм	1	
18	Площадь. Треугольники общего вида	1	
19	Площадь. Прямоугольный треугольник	1	
20	Площадь. Равнобедренный треугольник	1	
21	Площадь. Трапеция	1	
Числа, вычисления и алгебраические выражения			
22	Целые алгебраические выражения	1	
23	Целые алгебраические выражения	1	
24	Рациональные алгебраические выражения	1	
25	Рациональные алгебраические выражения	1	
26	Степени и корни	1	
Уравнения, системы уравнений			
27	Линейные уравнения	1	
28	Линейные уравнения	1	
29	Квадратные уравнения	1	
30	Квадратные уравнения	1	
31	Рациональные уравнения	1	
32	Рациональные уравнения	1	
33	Системы уравнений	1	
Числовые неравенства, координатная прямая			
34	Сравнение чисел. Числа на прямой	1	
35	Неравенства	1	
36	Неравенства	1	
Текстовые задачи			
37	Задачи на проценты, сплавы и смеси	1	

38	Задачи на проценты, сплавы и смеси	1	
39	Движение по прямой	1	
40	Движение по прямой	1	
41	Задачи на движение по воде	1	
42	Задачи на движение по воде	1	
43	Задачи на совместную работу	1	
44	Задачи на совместную работу	1	
45	Разные задачи	1	
46	Разные задачи	1	
Окружность, круг и их элементы			
47	Центральные и вписанные углы	1	
48	Центральные и вписанные углы	1	
49	Касательная, хорда, секущая, радиус	1	
50	Касательная, хорда, секущая, радиус	1	
Статистика, вероятности			
51	Классические вероятности	1	
52	Классические вероятности	1	
53	Статистика, теоремы о вероятностях событий	1	
54	Статистика, теоремы о вероятностях событий	1	
Функции и их свойства. Графики функции			
55	Параболы	1	
56	Параболы	1	
57	Гиперболы	1	
58	Гиперболы	1	
59	Кусочно-непрерывные функции	1	
60	Кусочно-непрерывные функции	1	
Геометрическая задача на доказательство			
61	Треугольники и их элементы	1	
62	Треугольники и их элементы	1	
63	Четырёхугольники и их элементы	1	
64	Четырёхугольники и их элементы	1	
65	Окружности и их элементы	1	
66	Окружности и их элементы	1	

Список электронных ресурсов:

<http://www.center.fio.ru/som> - методические рекомендации учителю-предметнику (представлены все школьные предметы). Материалы для самостоятельной разработки профильных проб и активизации процесса обучения в старшей школе.

<http://www.edu.ru> - Центральный образовательный портал, содержит нормативные документы Министерства, стандарты, информацию о проведении эксперимента, сервер информационной поддержки Единого государственного экзамена.

<http://www.internet-school.ru> - сайт Интернет – школы издательства Просвещение. Учебный план разработан на основе федерального базисного учебного плана для общеобразовательных учреждений РФ и представляет область знаний «Математика». На сайте представлены Интернет-уроки по алгебре и началам анализа и геометрии, включают подготовку сдачи ЕГЭ.

<http://www.legion.ru> – сайт издательства «Легион»

<http://www.intellectcentre.ru> – сайт издательства «Интеллект-Центр», где можно найти учебно-тренировочные материалы, демонстрационные версии, банк тренировочных заданий с ответами, методические рекомендации и образцы решений

<http://www.fipi.ru> - портал информационной поддержки мониторинга качества образования, здесь можно найти Федеральный банк тестовых заданий

<http://www.mathgia.ru/> - открытый банк заданий по математике