

«Рассмотрено» На заседании ШМО Руководитель ШМО  Идрисов Р. Р. Протокол № от августа 2021 г.	«Согласовано» Заместитель директора по ВР «Школа №47»  Муллахметова Г. М. от августа 2021 г.	«Утверждаю» Директор МБОУ «Школа №47»  Афонский А. В. Приказ № от августа 2021 г.
--	--	--

**Рабочая программа
внеурочной деятельности
по математике «Пифагор».**

**Учитель математики первой квалификационной категории –
Касаева Нурия Салаховна**

Направление: обще интеллектуальное.

Класс: 8

Количество часов в неделю: 1

Количество часов за учебный год: 35

**Составитель: учитель первой квалификационной категории
Касаева Нурия Салаховна**

2021 – 2022 учебный год.

1. Пояснительная записка

В соответствии с ФГОС ООО основная образовательная программа основного общего образования реализуется образовательным учреждением, в том числе и через внеурочную деятельность.

План внеурочной деятельности является организационным механизмом реализации образовательной программы, обеспечивает учет индивидуальных особенностей и потребностей обучающихся через организацию внеурочной деятельности на добровольной основе в соответствии с выбором участников образовательного процесса (введен Приказом Минобрнауки России от 22.09.2011 №2357).

Данная программа рассчитана на рост интереса к математической науке через внеурочную деятельность класса.

Основная задача обучения математике в школе заключается в обеспечении прочного и сознательного овладения учащимися системой математических знаний и умений, необходимых в повседневной жизни и трудовой деятельности каждому члену современного общества, достаточных для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

1. Большая роль при изучении математики в 8 классе играет геометрический материал поэтому он отражен в разделе «Решение олимпиадных задач»; работе с обыкновенными дробями. Исходя из этого, на занятиях математического кружка рассматриваются задачи на дроби, где развиваются навыки решения задач с дробями и геометрические задачи формирующие умение логически рассуждать, применять законы логики.

Цель программы: расширить школьный материал, связанный с курсом математики, познакомить с историческими сведениями, способствовать развитию интереса и мотивации в изучении математики.

Задачи:

1. Пробуждение, поддержание и развитие устойчивого интереса учащихся к математике;
2. Предоставление дополнительных возможностей для индивидуального развития общих качеств личности обучающихся, улучшения их метапредметных и предметных результатов в обучении.
3. Развитие у учащихся умения самостоятельно работать с учебной литературой;
4. Формировать начальные учебно-исследовательские навыки;
5. Научить детей переносить знания и умения в новую, нестандартную ситуацию;
6. Воспитать творческую активность учащихся в процессе изучения математики;
7. Оказать конкретную помощь обучающимся в решении олимпиадных задач;
8. Способствовать повышению интереса к математике, развитию логического мышления;
9. Сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс основного образования;
10. Показать широту применения математики в жизни.

2. Планируемые результаты:

У учащихся должны быть сформированы **личностные** результаты:

- ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- умение контролировать процесс и результат математической деятельности;
- первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении задач.

Метапредметные:

1)*регулятивные*: учащиеся получают возможность научиться:

- составлять план и последовательность действий;
- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата; предвидеть возможность получения конкретного результата при решении задач;
- осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и способу действия;
- концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;
- адекватно оценивать правильность и ошибочность выполнения

- учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения.

2) *познавательные* учащиеся получают возможность научиться:

- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- формировать учебную и общекультурную компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- видеть математическую задачу в других дисциплинах, окружающей жизни;
- выдвигать гипотезу при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера; выбирать наиболее эффективные и рациональные способы решения задач;
- интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности).

3) *коммуникативные*: учащиеся получают возможность научиться:

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками:
- определять цели, распределять функции и роли участников; взаимодействовать и находить общие способы работы;
- работать в группе;
- находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра;
- формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- прогнозировать возникновение конфликтов при наличии различных точек зрения;
- разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;

- координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

Предметные: учащиеся получают возможность научиться:

- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения различной сложности практических задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора и компьютера;
- пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;
- уметь решать задачи с помощью перебора возможных вариантов;
- выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных реальных ситуаций, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов;
- самостоятельно действовать в ситуации неопределённости
- при решении актуальных для них проблем, а также самостоятельно интерпретировать результаты решения задачи с учётом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

3. Содержание учебного предмета, курса.

№	Наименование	Планируемые результаты изучения по теме. Обучающийся получит	Количество
---	--------------	--	------------

	мероприятия	возможность:	часов
1	Математика в лесу.	1. применение математических расчетов на открытой местности для повышения интереса к науке и развития навыков применения полученных знаний. 2. распознавать и сопоставлять зрительно геометрические фигуры (отрезки, углы, многоугольники, окружности, круги, куб, прямоугольный параллелепипед); 3. знать старинные меры измерения длин, площадей; 4. уметь разделять фигуры на части по заданному условию и из частей конструировать различные фигуры; 5. уметь решать задачи на нахождение площади и объёма фигур устно, отгадывать геометрические головоломки;	2 часа
2	Малая олимпиада	1. развитие соревновательного духа в целях стимуляции к эффективному изучению учебной программы 2. уметь решать сложные задачи на движение;	19 часов

		3. уметь решать логические задачи; 4. решать математические задачи и задачи из смежных предметов, выполнять практические расчёты; 5. решать занимательные задачи; 6. анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, моделировать условие с помощью реальных предметов, схем, рисунков, графов; 7. строить логическую цепочку рассуждений; 8. критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.	
3	Экскурсия в ЖК «Светлая долина».	1. Подготовка учеников на тему востребованности математической науки в профессиональной деятельности. 2. Умение применять знания на практике (подсчет, решение задач на	2 часа

		проценты, решение «старинных» задач) 3. Развитие интереса к применению математической науки в практической деятельности. 4. выполнять творческий проект по плану;	
4	Математика в сказках.	1. развития интереса к математической науке через сказочных персонажей (12 месяцев, Подснежники и т.д.). 2. интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ); 3. иметь первый опыт публичного выступления перед учащимися своего класса с интерпретацией сказки на математический лад; 4. иметь представление о первых счётных приборах у разных народов, русских счётах, о древних вычислительных	1 час

		машинах; 5. иметь представление о метрической системе мер, об измерениях в древности у разных народов, о происхождении дробей в Древней Греции, в Древнем Египте, о нумерации и дроби на Руси;	
5	Экскурсия в музей, планетарий.	1. изучение возможностей человечества, природных явлений для стимуляции к развитию себя как личности; 2. познакомиться со счётом у первобытных людей; 3. иметь представление о первых счётных приборах у разных народов, русских счётах, о древних вычислительных машинах; 4. познакомиться с великими математиками из народа, Арифметикой Магницкого; 5. владеть информацией о старых русских мерах	4 часа
6	Брейн-ринг	1. соревнования между	1 час

		командами для подведения итогов в усвоенном материале; 2. для стимуляции к получению информации, новых знаний; 3. правильно употреблять термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи; 4. анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, моделировать условие с помощью реальных предметов, схем, рисунков, графов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	
7	Квест-игра «Математический бум».	1. получение практических знаний в игровой форме; 2. аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в	1 час

		совместной деятельности; 3. выполнять творческий проект по плану; 4. пользоваться предметным указателем энциклопедий, справочников и другой литературой для нахождения информации; 5. самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения различной сложности практических заданий, в том числе с использованием при необходимости и компьютера;	
8	Неделя математики	1. решать занимательные задачи; 2. уметь решать задачи на нахождение площади и объёма фигур, отгадывать геометрические головоломки; 3. понимать и применять смысл различных игр, фокусов с числами; 4. иметь представление о числе Шехерезады; - 5. уметь решать задачи на делимость чисел и	5 часов

		отгадывание чисел; 6. правильно употреблять термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи;	
--	--	--	--

4. Тематическое планирование.

	Количество часов	Дата проведения
1.Математика в лесу.		
2.Математика в лесу.		
3.Малая олимпиада.		
4.Малая олимпиада.		
5.Малая олимпиада.		
6.Малая олимпиада.		
7.Малая олимпиада.		
8.Малая олимпиада.		
9.Малая олимпиада.		
10.Малая олимпиада.		
11. Малая олимпиада.		
12.Малая олимпиада.		
13.Малая олимпиада.		

14.Малая олимпиада.		
15.Малая олимпиада.		
16.Малая олимпиада.		
17.Малая олимпиада.		
18.Малая олимпиада.		
19.Малая олимпиада.		
20.Малая олимпиада.		
21.Малая олимпиада.		
22.Экскурсия в ЖК «Светлая долина».		
23.Экскурсия в ЖК «Светлая долина».		
24.Математика в сказках.		
25.Экскурсия в музей, планетарий.		
26. Экскурсия в музей, планетарий.		
27.Экскурсия в музей, планетарий.		
28.Экскурсия в музей, планетарий.		
29.Брейн-ринг		
30.Квест-игра «Математический бум».		
31. Неделя математики.		
32.Неделя математики.		
33.Неделя математики.		
33.Неделя математики.		

35. Неделя математики.		
------------------------	--	--