

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ПАРТИЗАНСКАЯ ШКОЛА» СИМФЕРОПОЛЬСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ
ул. Сумская, №11а, с. Партизанское, Симферопольский район, Республики Крым, РФ, 297566
телефон: +7(978)7375962, e-mail: partizanskaya@crimeaduu.ru,
ОКПО 00827082, ОГРН 1159102023134, ИНН 9109009671/КПП 910901001


РАССМОТРЕНО

Протокол заседания МО учителей
естественно-математического
цикла

«29» августа 2017г. № 4

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора по
учебно-воспитательной
работе

 Е.Ф. Алехина
«30» августа 2017г.



«УТВЕРЖДЕНО»
Директор МБОУ
«Партизанская школа»
А.В. Терещенко
«30» августа 2017г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
внеурочной деятельности «Математика вокруг нас»

Класс:

6-А, 6-Б

Уровень образования -

основное общее образование

Уровень изучения предмета -

базовый уровень

Срок реализации программы:

2017/2018 учебный год

Количество часов по учебному плану:

1 час в неделю, 34 часа в год

Рабочую программу составила:

Н.В. Скороходова, учитель математики

Рабочая программа по курсу внеурочной деятельности «Математика вокруг нас» для 6–х классов составлена на основе следующих документов: Федеральный Государственный Образовательный Стандарт основного общего образования• (утв. 17.12.2010 №1897); Программа «Математика вокруг нас» рассчитана на 34 часа в год (1 час в неделю)

-Примерной основной образовательной программы образовательного учреждения

- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 августа 2013г. «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования».

Учебный план МБОУ « Партизанская школа»2017- 2018 год.

Обучение ведётся по учебникам:

1.Галаева Е.А. Занимательные материалы по математике. – Волгоград. Изд. Корифей, 2006 год.

2.Перельман Я.И. Живая математика: Мат. рассказы и головоломки. – М.: АО «Столетие», 1994 год.

3. Перельман Я.И. Занимательная алгебра; Занимательная геометрия. – М.: АСТ, 1999 год.

4.Фарков А.В. Математические кружки в школе 5-8 класс. – Москва, Айрис-пресс, 2008 год.

5. Шарыгин И.Ф., Шевкин А.В. Задачи на смекалку. Уч.пос. для 5-6 классов общеобр. учр. – Москва. Просвещение, 2003год.

Цели обучения математике в общеобразовательной школе определяются ее ролью в развитии общества в целом и в развитии интеллекта, формировании личности каждого человека. Известно, что человеку в его практической деятельности приходится решать не только неоднократно повторяющиеся задачи, но и новые в нестандартных условиях. Необходимо учиться находить пути к решению проблем. Развитию творческого мышления учащихся, делать «крупные открытия» позволяет урочная и внеурочная деятельность по математике, которая создаёт условия для развития интеллекта и креативности каждого ученика. Чтобы выполнить задания, ученик должен не только и не столько знать программный материал, сколько уметь делать выводы на основе сравнений, выявлять закономерности, уметь воображать, фантазировать. Результаты надёжны лишь тогда, когда введение в область математических знаний совершается в лёгкой и приятной форме, на предметах быденной и повседневной обстановки, подобранных с надлежащим остроумием и занимательностью.

Планируемые результаты изучения курса

В результате прохождения курса «*Математика вокруг нас*» учащиеся должны:

- научиться правильно употреблять термины, связанные с различными видами чисел

и способами их записи;

- научиться новым приемам устного счета;
- решать текстовые задачи разными способами;
- получить представление о некоторых областях применения геометрии в быту, технике и в искусстве
- овладеть конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин;
- сформировать качества мышления, характерные для математической деятельности и необходимые для повседневной жизни (умения сравнивать, обобщать, систематизировать и др.)

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса

Изучение курса «*Математика вокруг нас*» позволяет добиваться следующих результатов:

Предметные результаты:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;

- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

В результате освоения программы курса «Математика вокруг нас» формируются следующие универсальные учебные действия, соответствующие требованиям ФГОС ООО 2-го поколения:

Личностные:

- сформируются познавательные интересы;
- повысится мотивация;
- повысится профессиональное, жизненное самоопределение;
- воспитается чувство справедливости, ответственности;
- сформируется самостоятельность суждений, нестандартность мышления.

Регулятивные

Будут сформированы:

- целеустремленность и настойчивость в достижении целей;
- готовность прилагать волевые усилия и преодолевать трудности. Обучающийся научится:
- принимать и сохранять учебную задачу;
- планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей;
- вносить необходимые коррективы в действие.

Коммуникативные

Научится

- аргументировать свою точку зрения и отстаивать собственную позицию;
- строить монологическое контекстное высказывание, договариваться о совместной деятельности, приходить к общему решению, учитывать разные мнения и стремиться к координации в сотрудничестве.

Программа данного курса обеспечивает достижение воспитательных результатов.

Результаты первого уровня – приобретение учащимися научного знания, понимание необходимости научных знаний для развития личности и общества, их роли в жизни, труде, творчестве, осознание важности непрерывного образования и самообразования в течение всей жизни.

Результаты второго уровня – получение учащимися опыта переживания позитивного отношения к учебной и учебно-трудовой деятельности, общественно полезным делам, умение осознанно проявлять инициативу и дисциплинированность.

Результаты третьего уровня – получение учащимися опыта планирования трудовой деятельности, рационального использования учебного времени, информации и материальных ресурсов, осуществлять коллективную работу, в том числе при разработке и реализации учебных и учебно-исследовательских проектов; соотносить свои интересы и возможности с профессиональной перспективой, получать дополнительные знания и умения, необходимые для профильного или профессионального образования.

Реализуется безоценочная форма организации обучения. Для **оценки эффективности занятий** используются следующие показатели: степень самостоятельности обучающихся при выполнении заданий; познавательная активность на занятиях: живость, заинтересованность, обеспечивающее 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. Например, можно использовать качественные итоговые оценки успешности учеников. «Проявил творческую самостоятельность на занятиях», «Успешно освоил программу», «Посещал занятия». Косвенным показателем эффективности занятий является повышение качества успеваемости по математике.

Личностные результаты:

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;
- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

Метапредметные результаты:**Учащиеся научатся:**

- сравнивать разные приёмы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;
- моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения задачи;
- применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками;
- анализировать правила игры, действовать в соответствии с заданными правилами;
- включаться в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;
- аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения;
- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;
- контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки;
- 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;
- воспроизводить способ решения задачи;
- анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные, выбирать наиболее эффективный способ решения задачи;
- конструировать несложные задачи;
- анализировать расположение деталей (танов, треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции;
- составлять фигуры из частей, определять место заданной детали в конструкции;
- выявлять закономерности в расположении деталей; составлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции;
- объяснять (доказывать) выбор деталей или способа действия при заданном условии;
- анализировать предложенные возможные варианты верного решения;
- осуществлять развёрнутые действия контроля и самоконтроля.

Формы подведения итогов:

- участие в олимпиадах;
- участие в предметных неделях;
- участие в проектной деятельности;
- участие в выставке творческих работ;
- **Общая характеристика курса «Математика вокруг нас»**
- **Актуальность программы** заключается в воспитании любознательного, активно и заинтересованно познающего мир школьника. Навыки решения математических задач совершенно необходимы любому пятикласснику не только для того, чтобы успешно участвовать в олимпиадах и различных математических конкурсах разного уровня, но и являются средством развития их математических способностей, таких качеств ума, как сообразительность и смекалка. Обучение решению математических задач творческого и поискового характера будет проходить более успешно, если урочная деятельность дополнится внеурочной работой. Программа даёт возможность овладеть элементарными навыками исследовательской деятельности, позволяет обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в себе, расширяет математический кругозор и

эрудицию обучающихся, способствует формированию познавательных универсальных учебных действий.

Новизна данного курса заключается в том, что программа включает новые для учащихся задачи, не содержащиеся в базовом курсе. Предлагаемый курс содержит задачи по разделам, которые обеспечат более осознанное восприятие учебного материала. Творческие задания позволяют решать поставленные задачи и вызвать интерес у обучающихся. Включенные, в программу задания позволяют повышать образовательный уровень всех учащихся, так как каждый сможет работать в зоне своего ближайшего развития. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

Цель программы – повышение познавательного интереса учащихся, развитие их математического мышления и творческих способностей через задания исследовательского характера.

Задачи:

- овладение способами мыслительной и творческой деятельности;
- ознакомление со способами организации и поиска информации;
- создание условий для самостоятельной, творческой деятельности;
- развитие мелкой моторики рук;
- развитие пространственного воображения, логического и визуального мышления.

Содержание программы отвечает требованию к организации внеурочной деятельности: соответствует курсу «Математика», не требует от обучающихся дополнительных математических знаний. Тематика задач и заданий отражает реальные познавательные интересы детей, содержит полезную и любопытную информацию, интересные математические факты, способные дать простор воображению.

Ценностными ориентирами содержания программы являются:

- формирование умения рассуждать как компонента логической грамотности;
- освоение эвристических приемов рассуждений;
- формирование интеллектуальных умений, связанных с выбором стратегии решения, анализом ситуации, сопоставлением данных;
- развитие познавательной активности и самостоятельности учащихся;
- формирование способностей наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадку, строить и проверять простейшие гипотезы;
- формирование пространственных представлений и пространственного воображения;
- привлечение учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.

Формы и методы проведения занятий

Изложение теоретического материала занятий курса может осуществляться с использованием традиционных словесных и наглядных методов: рассказ, беседа, демонстрация видеоматериалов, наглядного материала, различного оборудования. При проведении занятий по курсу на первое место выйдут следующие *формы организации работы*: групповая индивидуальная; *методы работы*: частично-поисковые, эвристические, исследовательские, тренинги.

Ведущее место при проведении занятий должно быть уделено задачам, развивающим познавательную и творческую активность учащихся. Изложение материала может осуществляться с использованием активных методов обучения.

Важным условием правильной организации процесса обучения на занятиях является рациональная система форм и методов обучения, её оптимизация с учётом возрастных особенностей учащихся, уровня математической подготовки, а также специфики образовательных и воспитательных задач.

Формы организации деятельности обучающихся:

- индивидуально-творческая деятельность;
- творческая деятельность в малой подгруппе (3-6 человек);

- коллективная творческая деятельность,
- учебно-игровая деятельность (познавательные игры, занятия);
- игровой тренинг;
- конкурсы, турниры

Содержание программы

Раздел 1: Занимательные задания по математике (16 ч)

«О математике с улыбкой»

Веселая викторина. Высказывания великих людей о математике. Задачи-минутки. Загадки.

«Числа. Четность и нечетность»

Классификация натуральных чисел: четные и нечетные, однозначные и многозначные, простые и составные. Изучаются свойства четных чисел. Решаются задачи практического характера на применение данных свойств.

«Составление выражений»

Выполнение разнообразных заданий на отработку навыков решения примеров в несколько действий. Самостоятельно конструируя выражения (расставляя в них различным способом скобки, знаки действий), учащиеся отрабатывают вычислительные навыки, в том числе и навыки устного счета.

«Головоломки и числовые ребусы»

Развивается логическое мышление, умение анализировать ситуацию, находить альтернативные пути решения. Головоломки и числовые ребусы - задания, которые способны совершенствовать вычислительную культуру учащихся.

«Задачи на части»

Развитие навыков анализа условия задачи. Овладение приемами рассуждений, которые выполняются при решении задач на части. Задачи на смеси, сплавы имеют большую практическую значимость и межпредметную связь.

«Задачи на проценты»

Показ способов рассуждения и приемов решения основных задач на проценты: смеси, сплавы, концентрацию. Задачи на проценты имеют большую практическую значимость и межпредметную связь.

Итоговое занятие: Математическое соревнование

Раздел 2: Решение олимпиадных задач (10 ч)

«Принцип Дирихле»

Сообщить учащимся историческую справку о П.Г. Дирихле, дать простейшую формулировку его принципа. Задачи на применение принципа Дирихле относятся к классу логических задач. Поэтому главное – научить детей анализировать условие, проводить рассуждения и находить логические связи в задаче.

«Логические задачи»

Развивается логическое мышление, умение анализировать условие, находить альтернативные пути решения. Логические задачи – это те задания, которые способны научить учащихся культуре рассуждений. Развиваются коммуникативные способности.

«Текстовые задачи (математические игры, выигрышные ситуации)»

Есть проигрышные и выигрышные ситуации. Познакомить учащихся с основными идеями решения подобного рода задач: нахождение удачного ответного хода, решение с конца.

«Математическое соревнование (математическая карусель)»

Математическая карусель – это разновидность командных соревнований по решению задач. При этом задачи решают на двух рубежах – исходном и зачетном.

«Взвешивания»

Показ практической значимости данной темы. Выстраивание алгоритма рассуждений. Поиск альтернативных путей решения. Решение задач на взвешивание с использованием для наглядности рычажных весов.

Итоговое занятие: Олимпиада

Раздел 3: Наглядная геометрия (4 ч)

«Задачи на разрезание и складывание фигур»

«Семь раз отмерь, один раз отрежь!» Это пословица предостерегает учеников от поспешности в решение задач. Заданную фигуру, которая для облегчения работы часто разделена на равные клеточки, надо разрезать на две или несколько одинаковых частей. Если эти части можно наложить друг на друга так, что они совпадут, то задача решена верно.

«Геометрические головоломки»

Геометрические головоломки прекрасно развивают образное мышление и пространственное воображение.

Итоговое занятие: Математическое соревнование

Раздел 4 О математике и в шутку и всерьез (4 ч)

«Математические игры»

«Попробуй, сосчитай», «Кто раньше назовет 100», «Не собьюсь, считать умею», «Кто быстрее?», «Кто быстрее?»

«Математические фокусы»

Мир математики не так скучен и однообразен, как кажется многим. Цифры способны стать инструментами фокусника ничуть не меньше, чем карты или другие предметы. Математические фокусы с числами основаны на умении обращаться с цифрами и законами точной науки, при этом такие трюки нисколько не умаляют ее важности.

Фокусы с применением математики способны не только развлечь человека, который опытен в точных науках, но и привлечь внимание и развить интерес к «королеве наук» у тех, кто еще только знакомится с ней.

«Задачи-шутки»

Задачи – шутки – это занимательные игровые задачи с математическим смыслом. Для их решения надо в большей мере проявлять находчивость, смекалку, понимание юмора. Назначение задач-шутки состоит в приобщении учащихся к активной умственной деятельности, выработке умения выделять главное, существенные свойства, математические отношения, замаскированные внешними несущественными данными.

Итоговое занятие «КВН»

Тематическое планирование

№ пп	Раздел	Количество часов
1	Занимательные задания по математике	16
2	Решение олимпиадных задач	10
3	Наглядная геометрия	4
4	О математике и в шутку и всерьез	4
	Итого	34

Календарно-тематическое планирование

№	Название темы	Дата			
		6 - А		6 - Б	
		план	факт	план	факт
Раздел 1. Занимательные задания по математике (16 ч)					
1.1	О математике с улыбкой	11.09		05.09	
2.2	Числа. Четность и нечетность	18.09		12.09	
3.3	Числа. Четность и нечетность	25.09		19.09	
4.4	Составление выражений	02.10		26.09	
5.5	Составление выражений	09.10		03.10	
6.6	Головоломки и числовые ребусы	16.10		10.10	
7.7	Головоломки и числовые ребусы	23.10		17.10	
8.8	Задачи на части	13.11		24.10	
9.9	Задачи на части	20.11		07.11	
10.10	Задачи на части	27.11		14.11	
11.11	Задачи на проценты	04.12		21.11	
12.12	Задачи на проценты	11.12		28.11	
13.13	Задачи на проценты	18.12		05.12	
14.14	Задачи на проценты	25.12		12.12	
15.15	Задачи на проценты	29.12		19.12	
16.16	Математическое соревнование	15.01		26.12	
Раздел 2. Решение олимпиадных задач (10 ч)					
17.1	Принцип Дирихле	22.01		09.01	
18.2	Принцип Дирихле	29.01		16.01	
19.3	Логические задачи	05.02		23.01	
20.4	Логические задачи	12.02		30.01	
21.5	Текстовые задачи (математические игры, выигрышные ситуации)	19.02		06.02	
22.6	Текстовые задачи (математические игры, выигрышные ситуации)	26.02		13.02	
23.7	Математическое соревнование (математическая карусель)	05.03		20.02	
24.8	Взвешивания	12.03		27.02	
25.9	Взвешивания	19.03		06.03	
26.10	Олимпиада	26.03		13.03	
Раздел 3. Наглядная геометрия (4ч)					
27.1	Задачи на разрезание и складывание фигур	02.04		20.03	
28.2	Задачи на разрезание и складывание фигур	09.04		03.04	
29.3	Геометрические головоломки	16.04		10.04	
30.4	Математическое соревнование	23.04		17.04	

Раздел 4. О математике и в шутку и всерьёз (4 ч)					
31.1	Математические игры	28.04		24.04	
32.2	Математические игры	07.05		08.05	
33.3	Задачи-шутки	14.05		15.05	
34.4	Итоговое занятие «Праздник математики»	21.05		22.05	

Принято, проинформировано,
средствено печатно решение

Ирина С.

Директор

