

**Бюджетное общеобразовательное учреждение
Калачинского муниципального района Омской области
«Кабаньевская основная общеобразовательная школа»**

ПРИНЯТО

на УМС
Протокол № 1 от «30» 08.
2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

ИО директора

Матвеева Т.В.
Приказ № 55 от «30» 08
2023 г.

Рабочая программа

курса внеурочной деятельности

«Математика вокруг нас»

для 5-6 классов основного общего образования

на 2023-2024 учебный год

:

Составитель: Пегасина Л.Н.

Содержание курса внеурочной деятельности

5-6 класс, 17 часов.

Тема 1. Старинные и современные системы записи чисел (1 ч.)

Иероглифическая система древних египтян. Римские цифры. История возникновения названий – «миллион, миллиард, триллион». Числа великаны. Игра-соревнование «Кто быстрее долетит до Марса».

Тема 2. Четыре действия арифметики (1 ч.)

Как появились знаки «+», «-», «х», «:». История открытия нуля. Занимательные задачи. Игра «Математическая цепочка».

Тема 3. Как появились меры длины. Как измеряли на Руси (1 ч.)

Сведения из истории мер длины, в том числе исконно русские. История линейки в России. Занимательные задачи. Игра «Математический бег».

Тема 4. Возникновение денег. Денежная система Древней Руси и современности (1 ч.)

Возникновение денег, как и откуда произошли их названия. Старинная русская денежная система. Появление названий рубль и копейка. Задачи-шутки.

Тема 5. Как люди научились измерять время. Изобретение календаря. Применение в жизни (1ч.)

Возникновение мер времени. Название месяцев и их продолжительность. Загадки о времени.

Тема 6. Происхождение метрической системы мер. Система мер русского народа (1 ч.)

Разработанная во Франции в XVIII в. Единая система мер массы и длины. Основные единицы измерения массы и длины в России. Решение занимательных задач. Стихотворения о линейке и циркуле. Игра-соревнование «Пройди по цепочке».

Тема 7. Знаменитые математики (1 ч.)

Знаменитые русские математики. Пифагор и его ученики. Древнеиндийские математики.

Тема 8. Из истории цифры 7 (1 ч.)

О числе и цифре 7. Пословицы и поговорки. Почему в неделе 7 дней. Математические кроссворды о цифрах.

Тема 9. Математика и столица России (1 ч.)

История строительства Московского Кремля. Занимательные задачи о Кремле. Игрсоревнование «Кто быстрее».

Тема 10. Геометрия – значит «земледелие» (1 ч.)

История возникновения геометрии как науки. Конкурс рисунка или аппликации «Геометрия вокруг нас».

Тема 11. Многоугольники. Их применение на практике (1 ч.)

Виды многоугольников. Равносоставленные фигуры. Вычерчивание паркетов. Стихотворения о геометрических фигурах.

Тема 12. Происхождение дробей. Дроби в нашей жизни (1 ч.)

История возникновения обыкновенных и десятичных дробей. Арифметические ребусы.

Тема 13. Комбинаторика. Применение графов к решению практических задач (1 ч.)

Комбинаторные задачи. Решение задач с применением графов. Чтение и составление таблиц, чтение и построение диаграмм.

Тема 14. Математика и здоровье человека (1 ч.)

Основы здорового образа жизни и математика. Занимательные задачи, связанные с сохранением здоровья. Стихотворения о пользе здорового образа жизни. Решение задач, содержание которых направлено на здоровье человека.

Тема 15. Покорение космоса и математика (1 ч.)

Роль математики в освоении космического пространства человечеством. Задачи, связанные с историей освоения космоса. Игра «Полет на Марс».

Тема 16. Экономика и математика (1 ч.)

Раскрытие содержательной стороны экономических понятий через математические задания. Решение комбинаторных задач.

Тема 17. Бережливость дороже богатства (1 ч.) Пути экономии в домашнем хозяйстве.

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностные:

- становление ценностного отношения к своей Родине — России;
 - осознание своей этнокультурной и российской гражданской идентичности;
 - сопричастность к прошлому, настоящему и будущему своей страны и родного края;
 - уважение к своему и другим народам;
 - первоначальные представления о человеке как члене общества, о правах и ответственности, уважении и достоинстве человека, о нравственно-этических нормах поведения и правилах межличностных отношений.
 - признание индивидуальности каждого человека;
 - проявление сопереживания, уважения и доброжелательности;
 - неприятие любых форм поведения, направленных на причинение физического и морального вреда другим людям.
 - уважительное отношение и интерес к художественной культуре, восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов; □ стремление к самовыражению в разных видах художественной деятельности.
 - соблюдение правил здорового и безопасного (для себя и других людей) образа жизни в окружающей среде (в том числе информационной); □ бережное отношение к физическому и психическому здоровью.
 - осознание ценности труда в жизни человека и общества, ответственное потребление и бережное отношение к результатам труда, навыки участия в различных видах трудовой деятельности, интерес к различным профессиям.
6. Экологического воспитания:
- бережное отношение к природе;
 - неприятие действий, приносящих ей вред.
 - первоначальные представления о научной картине мира;
 - познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании.

Метапредметные:

- сравнивать объекты, устанавливать основания для сравнения, устанавливать аналогии;
- объединять части объекта (объекты) по определенному признаку;
- определять существенный признак для классификации, классифицировать предложенные объекты;
- находить закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях на основе предложенного педагогическим работником алгоритма;
- выявлять недостаток информации для решения учебной (практической) задачи на основе предложенного алгоритма;
- устанавливать причинно-следственные связи в ситуациях, поддающихся непосредственному наблюдению или знакомых по опыту, делать выводы. определять разрыв между реальным и желательным состоянием объекта (ситуации) на основе предложенных педагогическим работником вопросов;
- с помощью педагогического работника формулировать цель, планировать изменения объекта, ситуации;
- сравнивать несколько вариантов решения задачи, выбирать наиболее подходящий (на основе предложенных критериев);
- проводить по предложенному плану опыт, несложное исследование по установлению особенностей объекта изучения и связей между объектами (часть — целое, причина — следствие);

- формулировать выводы и подкреплять их доказательствами на основе результатов проведенного наблюдения (опыта, измерения, классификации, сравнения, исследования);
- прогнозировать возможное развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях.
- выбирать источник получения информации;
- согласно заданному алгоритму находить в предложенном источнике информацию, представленную в явном виде;
- распознавать достоверную и недостоверную информацию самостоятельно или на основании предложенного педагогическим работником способа ее проверки;
- соблюдать с помощью взрослых (педагогических работников, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся) правила информационной безопасности при поиске информации в сети Интернет;
- анализировать и создавать текстовую, видео-, графическую, звуковую, информацию в соответствии с учебной задачей;
- самостоятельно создавать схемы, таблицы для представления информации.
- проявлять уважительное отношение к собеседнику, соблюдать правила ведения диалога и дискуссии;
- признавать возможность существования разных точек зрения;
- корректно и аргументированно высказывать свое мнение;
- строить речевое высказывание в соответствии с поставленной задачей;
- создавать устные и письменные тексты (описание, рассуждение, повествование);
- готовить небольшие публичные выступления;
- подбирать иллюстративный материал (рисунки, фото, плакаты) к тексту выступления.
- формулировать краткосрочные и долгосрочные цели (индивидуальные с учетом участия в коллективных задачах) в стандартной (типовой) ситуации на основе предложенного формата планирования, распределения промежуточных шагов и сроков;
- принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;
- проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;
- ответственно выполнять свою часть работы;
- оценивать свой вклад в общий результат;
- выполнять совместные проектные задания с опорой на предложенные образцы.

Предметные:

- оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур;
- извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде;
- применять для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме;
- решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам;
- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- применять формулы периметра, площади и объема, площади поверхности отдельных многогранников при вычислениях, когда все данные имеются в условии;
- изображать типовые плоские фигуры и фигуры в пространстве от руки и с помощью инструментов;
- оперировать на базовом уровне понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция.
- распознавать симметричные фигуры в окружающем мире;

- описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
- знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей;
- понимать роль математики в развитии России;
- использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания;
- использовать отношения для решения простейших задач, возникающих в реальной жизни;
- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади в простейших случаях, применять формулы в простейших ситуациях в повседневной жизни;
- строить фигуру, симметричную данной фигуре относительно оси и точки.

Тематическое планирование с указанием количества академических часов

№ темы	Количество часов	Формы организации, обеспечивающие активную деятельность	Виды деятельности учащихся	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	1	беседа, решение занимательных задач, игра	1.Ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой; 2.Овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира; 3.Овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия	uchi.ru resh.edu.ru
2	1	игра-соревнование		
3	1	эвристическая беседа		
4	1	эвристическая беседа, творческое задание «Задачи-шутки»		
5	1	творческие задания «Загадки о времени»		
6	1	беседа, решение занимательных задач		
7	1	рефераты		
8	1	математические кроссворды о цифрах.		
9	1	выполнение творческих заданий		
10	1	эвристическая беседа		
11	1	моделирование		
12	1	беседа, составление арифметических ребусов		
13	1	беседа, выполнение тренировочных упражнений		

14	1	подготовка творческих заданий		
15	1	решение занимательных задач в процессе игры		
16	1	рассказ, решение тренировочных задач		
17	1	разработка творческого проекта		

**Поурочное планирование
5-6 класс**

№	Тема занятия	Количество часов	Дата проведения
Тема 1. Старинные и современные системы записи чисел			
1	Иероглифическая система древних египтян. Римские цифры. История возникновения названий – «миллион, миллиард, триллион». Числа великаны.	1	
Тема 2. Четыре действия арифметики			
2	Как появились знаки «+», «-», «х», «:». История открытия нуля.	1	
Тема 3. Как появились меры длины. Как измеряли на Руси			
3	Сведения из истории мер длины, в том числе исконно русские. История линейки в России	1	
Тема 4. Возникновение денег. Денежная система Древней Руси и современности			
4	Возникновение денег, как и откуда произошли их названия. Старинная русская денежная система. Появление названий рубль и копейка.	1	
Тема 5. Как люди научились измерять время. Изобретение календаря. Применение в жизни			
5	Возникновение мер времени. Название месяцев и их продолжительность. Загадки о времени	1	
Тема 6. Происхождение метрической системы мер. Система мер русского народа			
6	Единая система мер массы и длины. Основные единицы измерения массы и длины в России	1	
Тема 7. Знаменитые математики			
7	Знаменитые русские математики. Пифагор и его ученики. Древнеиндийские математики	1	

Тема 8. Из истории цифры 7			
8	О числе и цифре 7. Почему в неделе 7 дней.	1	
Тема 9. Математика и столица России			
9	История строительства Московского Кремля.	1	
Тема 10. Геометрия – значит «земледелие»			
10	История возникновения геометрии как науки.	1	
Тема 11. Многоугольники. Их применение на практике			
11	Виды многоугольников. Равносоставленные фигуры. Вычерчивание паркетов.	1	
Тема 12. Происхождение дробей. Дроби в нашей жизни			
12	История возникновения обыкновенных и десятичных дробей.	1	
Тема 13. Комбинаторика. Применение графов к решению практических задач			
13	Комбинаторные задачи. Решение задач с применением графов.	1	
Тема 14. Математика и здоровье человека			
14	Основы здорового образа жизни и математика.	1	
Тема 15. Покорение космоса и математика			
15	Роль математики в освоении космического пространства человечеством.	1	
Тема 16. Экономика и математика			
16	Раскрытие содержательной стороны экономических понятий через математические задания.	1	
Тема 17. Бережливость дороже богатства			
17	Пути экономии в домашнем хозяйстве.	1	

Примечание: При подготовке к занятиям учитель планирует деятельность с учетом рабочей программы воспитания