Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Усть-Кульская основная общеобразовательная школа»

РАССМОТРЕНО:
на педагогическом совете
Протокол №1 от «30» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО:
Директором МОУ «Усть-Кульская ООШ»
_____ С.В.Спиридонова
Приказ № 83 от «30» августа 2024 г.

Рабочая программа внеурочной деятельности
по учебному предмету «Математика»

«Математика вокруг нас»

уровень основного общего образования

Составитель:
Учитель: Е.В. Любезнова

с. Усть-Кульск
2024 г.

Пояснительная записка

Программа курса «Математика вокруг нас» предназначена для внеурочной работы и рассчитана на обучающихся 5-6 классов, интересующихся математикой. Согласно ФГОС нового поколения проведение такого курса способствует самоопределению обучающихся при переходе к профильному обучению в средней и старшей школе.

Изучение курса ориентировано на использование пособий: Горев П.М., Утёмов В.В. «Уроки развивающей математики. 5-6 классы. Задачи математического кружка», Мардахаева Е.Л. «Занятия математического кружка».

Данный курс способствует развитию познавательной активности, формирует потребность в самостоятельном приобретении знаний и в дальнейшем автономном обучении, а также интеллектуальному, творческому, эмоциональному развитию учащихся.

Программа внеурочной деятельности содержит в основном традиционные темы занимательной математики: арифметику, логику, комбинаторику и т.д. Уровень сложности подобранных заданий таков, что к их рассмотрению можно привлечь значительное число учащихся, а не только наиболее сильных. В результате занятий учащиеся должны приобрести навыки и умения решать более трудные и разнообразные задачи, а так же задачи олимпиадного уровня.

При реализации содержания программы учитываются возрастные и индивидуальные возможности учащихся, создаются условия для успешности каждого ребёнка.

Обучение по программе осуществляется в виде теоретических и практических занятий. В ходе занятий учащиеся выполняют практические работы, готовят рефераты, выступления, принимают участия в конкурсных программах.

Курс позволяет обеспечить требуемый уровень подготовки школьников, предусматриваемый государственным стандартом математического образования, а также позволяет осуществлять при этом такую подготовку, которая является достаточной для углубленного изучения математики.

Таким образом, ***основной целью*** разработанной внеурочной деятельности является углубление и расширение математических знаний и умений, сохранение и развитие интереса учащихся к математике.

Для достижения поставленной цели необходимо решение следующих учебных ***задач*:**

1) *в направлении личностного развития:* развитие устойчивого интереса учащихся к математике и ее приложениям; формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры; значимости математики в развитии цивилизации и современного общества; развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

2) *в метапредметном направлении:* формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности; привитие учащимся определенных навыков научно-исследовательского характера; развитие у учащихся умения самостоятельно и творчески работать с учебной и научно-популярной литературой.

3) *в предметном направлении:* создание фундамента для математического развития, формирование механизмов мышления, характерных для математической деятельности, высокой культуры математического мышления; оптимальное развитие математических способностей у учащихся; расширение и углубление представлений учащихся о практическом значении математики.

4) *коммуникативные УУД:* воспитание учащихся чувства коллективизма и умения сочетать индивидуальную работу с коллективной; установление более тесных деловых контактов между учителем математики и учащимися и на этой основе более глубокое изучение познавательных интересов и запросов школьников.

Основными ***педагогическими принципами***, обеспечивающими реализацию программы, являются:

- учет возрастных и индивидуальных особенностей каждого ребенка;

- доброжелательный психологический климат на занятиях;
- личностно-деятельный подход к организации учебно-воспитательного процесса;
- оптимальное сочетание форм деятельности;
- доступность.

Эффективности реализации программы курса способствует использование различных ***форм проведения занятий***, в частности таких, как:

- эвристическая беседа;
- интеллектуальная игра;
- дискуссии;
- творческие задания.

Оценка знаний и умений обучающихся проводится в виде защиты исследовательских проектов, которые предполагают самостоятельную творческую работу обучающихся по предложенной тематике с последующей защитой их решения на занятиях, научно-практических конференциях. Предполагается, что знакомство учащихся с нестандартными (как по формулировке, так и по решению) задачами будет способствовать повышению их успеваемости на уроках математики и развитию у них интереса к предмету.

Предполагаемая результативность курса:

- усвоение основных базовых знаний по математике; её ключевых понятий;
- улучшение качества решения задач различного уровня сложности учащимися;
- успешное выступление на олимпиадах, играх, конкурсах, научно-практических конференциях.

Общая характеристика курса «Математика вокруг нас»

Курс «Математика вокруг нас» входит во внеурочную деятельность по направлению *общеинтеллектуальное* развитие личности. Программа предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации. Это способствует появлению желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, формированию умений работать в условиях поиска, развитию сообразительности, любознательности.

В процессе выполнения заданий дети учатся видеть сходства и различия, замечать изменения, выявлять причины и характер этих изменений, на этой основе формулировать выводы. Совместное с учителем движение от вопроса к ответу – это возможность научить ученика рассуждать, сомневаться, задумываться, стараться и самому найти выход – ответ. 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.

Курс «Занимательная математика» предусматривает *организацию подвижной деятельности учащихся,* которая не мешает умственной работе. С этой целью включены подвижные математические игры, предусмотрена последовательная смена деятельности в течение одного занятия; передвижение по классу в ходе выполнения математических заданий на листах бумаги, расположенных на стенах классной комнаты и др. Во время занятий важно поддерживать прямое общение между детьми (возможность подходить друг к другу, переговариваться, обмениваться мыслями). При организации занятий целесообразно использовать принцип свободного перемещения по классу, работу в парах постоянного и сменного состава, работу в группах. Некоторые математические игры и задания могут принимать форму состязаний, соревнований между командами.

Место курса «Математика вокруг нас» в учебном плане

Программа рассчитана на 34 часа в год (1 час в неделю). Содержание курса «Занимательная математика» отвечает требованию к организации внеурочной деятельности: соответствует курсу «Математика», не требует от учащихся дополнительных математических знаний. Тематика задач и

заданий отражает реальные познавательные интересы детей, содержит полезную и любопытную информацию, интересные математические факты, способные дать простор воображению.

Ценностные ориентиры содержания курса «Математика вокруг нас»

- 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.

Результаты освоения содержания курса

Личностными результатами изучения данного курса являются:

• формирование целостного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий

• формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов

• овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире

• 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.

Метапредметными результатами изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД). По окончании обучения учащиеся должны уметь:

• сравнивать разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания.

• использовать приобретённые математические знания для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.

• моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения занимательных задач; использовать его в ходе самостоятельной работы.

• применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с математическими головоломками.

• 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.

• контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки. *Предметные результаты:*

• знают особые случаи устного счета

• решают текстовые задачи, используя при решении таблицы и «графы»

• знают разнообразные логические приемы, применяемые при решении задач.

• решают нестандартные задачи на разрезание

• знают определения основных геометрических понятий

решают простейшие комбинаторные задачи путём систематического перебора возможных вариантов

- измеряют геометрические величины, выражают одни единицы измерения через другие.
- вычисляют значения геометрических величин(длин, углов, площадей, объемов)

Содержание курса

Содержание курса «Математика вокруг нас» направлено на воспитание интереса к предмету, развитию наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, *умения решать учебную задачу творчески.* Содержание может быть использовано для показа учащимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики.

Каждое занятие состоит из двух частей: задачи, решаемые с учителем, и задачи для самостоятельного (или домашнего) решения. Учащиеся знакомятся с интересными свойствами чисел, приемами устного счета, особыми случаями счета, с биографиями великих математиков, их открытиями. Большая часть занятий отводится решению олимпиадных задач.

Как люди научились считать. Старинные системы записи чисел. Числа-великаны.

Как возникло слово «математика». Счёт у первобытных людей. Иероглифическая система древних египтян. Римские цифры. Славянские цифры. История возникновения названий – «миллион», «миллиард», «триллион». Числа великаны.

Практика: Занимательные задачи «Сколько?». Загадки о числах. Игра «Весёлый счёт». Задачи на смекалку «Цифры спрятались». Защита проекта «В мире чисел».

Мир занимательных задач

Головоломки и числовые ребусы. Судоку. Старинные задачи. Задачи, решаемые способом перебора, «с конца». Логические задачи. Комбинаторные задачи. Графы. Круги Эйлера. Принцип Дирихле. Задачи на взвешивание. Задачи на переливание. Задачи на движение нестандартного характера.

Практика: Составление и решение ребусов, задач, загадок, связанных с математикой. Блиц-турнир по решению старинных занимательных задач. Задачи на сообразительность и смекалку «Затруднительные положения». Игра «Математический футбол» (игровой математический практикум по решению логических задач, головоломок). Соревнование «Кто больше». Турнир «Смекалистых»

Блистательные умы

К.Гаусс. Л.Эйлер. Л.Ф.Магницкий. С.В. Ковалевская. Просмотр видеофильмов, содержащих информацию о великих учёных математиках России и Европы. Высказывания великих людей о значении математики.

Практика: Защита проектов «Великие математики».

Математика вокруг нас

Что такое фольклорная математика? Освоение космического пространства человечеством. Роль математики в этом процессе. История строительства и развития города Липецка. Просмотр презентации «Наш город».Основы здорового образа жизни и математика.

Практика: Аукцион «Числа, спрятанные в пословицах и поговорках». Игра «Опознай пословицу». Конкурс частушек о математике. Задачи, связанные с историей освоения космоса. Игра-путешествие «Полёт на Марс». Практические задачи, связанные с городом. Конкурс задач с краеведческим содержанием, составленных детьми. Занимательные задачи, связанные со спортом, здоровым питанием, режимом дня. Сообщения о роли математики в формировании здорового образа жизни. Проект – выпуск газеты «Математика вокруг нас».

Учебно-тематическое планирование

№ п/п	*Наименование разделов и тем*	*Всего занятий*
1	Как люди научились считать. Старинные системы записи чисел.	5
2	Мир занимательных задач	17
3	Блистательные умы	5
4	Математика вокруг нас	7
	Итог	**34**

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса по курсу «Математика вокруг нас»

I. Библиотечный фонд

Методические пособия для учителя

1. Горев П.М., Утёмов В.В. Уроки развивающей математики. 5-6 классы. Задачи математического кружка. – Киров: изд. МЦИТО, 2014
2. Гусев А.А. Математический кружок. 5 класс. – М.: Мнемозина, 2013
3. Киселёва Г.М. Математика. 5-6 классы. Организация познавательной деятельности. – Волгоград: Учитель, 2013
4. Мардахаева Е.Л. Занятия математического кружка.– М.: Мнемозина, 2012
5. Математика. 5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. − М.: Вентана-Граф, 2015
6. Олимпиадные задания по математике. 5-6 классы. Ю.В. Лепёхин – Волгоград: Учитель, 2011
7. Факультативные занятия: Математика после уроков. Т.С.Безлюдова – Мозырь: Белый Ветер, 2013
8. Математические олимпиады: методика подготовки.А.В. Фарков – М.: ВАКО, 2014
9. Фарков А. В. Математические олимпиады в школе. 5-11 класс. – М.: Айрис-пресс, 2005

Справочные пособия, научно-популярная и историческая литература

1. Баврин И.И., Фрибус Е.А. Старинные задачи. – М.: Просвещение, 1994.
2. Гаврилова Т. Д. Занимательная математика. 5-11 класс. – Волгоград: Учитель, 2008.
3. Депман И. Я., Виленкин Н. Я. За страницами учебника математики. 5-6 класс. – М.: Просвещение, 2004.
4. Екимова М.А., Кукин Г.П. Задачи на разрезание. – М.: МЦНМО, 2002
5. Левитас Г. Г. Нестандартные задачи по математике. – М.: ИЛЕКСА, 2007.
6. Перли С.С., Перли Б.С. Страницы русской истории на уроках математики. – М.: Педагогика-Пресс, 1994
7. Энциклопедия для детей. Математика. Том 11. – М.: Аванта+, 2003.
8. Я познаю мир: математика/сост. А.П. Савин и др. – М.: АСТ, 1999

II. Печатные пособия

Портреты выдающихся деятелей математики

III. Информационные средства. Интернет-ресурсы

http://www.edu.ru - Федеральный портал Российское образование http://www.school.edu.ru - Российский общеобразовательный портал www.1september.ru - все приложения к газете «1сентября»

http://school-collection.edu.ru – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов http://vschool.km.ru виртуальная школа Кирилла и Мефодия http://mat-game.narod.ru/ математическая гимнастика http://mathc.chat.ru/ математический калейдоскоп http://www.krug.ural.ru/keng/ Кенгуру

http://www.uroki.net/docmat.htm - для учителя математики, алгебры и геометрии http://www.alleng.ru/edu/math1.htm - к уроку математики http://www.uchportal.ru/ - учительский портал

http://nsportal.ru/ - социальная сеть работников образования

http://mmmf.msu.ru/circles/z5/ - Малый Мехмат МГУ. Материалы занятий кружков www.math-on-line.com – Занимательная математика – школьникам

IV. Технические средства обучения

1. Компьютер

2. Проектор .
3. Экран.

V. Учебно-практическая и учебно-лабораторное оборудование

1. Набор геометрических тел.
2. Комплект чертёжных инструментов (классных и раздаточных): линейка, транспортир, угольник (30°, 60°), угольник (45°, 45°), циркуль.
3. Наборы для моделирования (цветная бумага, картон, калька, клей, ножницы, пластилин).
4. Карточки с заданиями.

Календарно – тематическое планирование

№ урока	*Темы занятий*	*Форма проведения занятий*	*Кол-во час.*	*Результат*		*Универсальные учебные действия*	*Дата проведения*	
				научится	*получит возможность научиться*		*план.*	*факт*
Как люди научились считать. Старинные системы записи чисел.			**5**					
1	Как возникло слово «математика». Счёт у первобытных людей.	Эвристическая беседа. Поиск информации.	1	Узнает о месте математики в истории цивилизации и в нашей жизни.	Представлять о математике как о методе познания действительности.	**КУУД:** развивать у учащихся представления о месте математики в системе наук; поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; уметь организовывать учебное взаимодействие в группе, строить конструктивные отношении со сверстниками. **РУУД:** определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения; составлять план выполнения задания совместно с учителем. **ПУУД:** сравнивать различные объекты: выделять из множества один		
2	Древнегреческая, древнеримская и другие нумерации.	Поиск информации. Мини- доклады.	1	Читать, записывать числа различных систем счисления	Применять числа из различных систем счисления.			
3	Другие системы счисления. Славянские цифры.	Практическая работа. Мини-доклады.	1	Читать, записывать числа различных систем счисления	Применять числа из различных систем счисления.			
4	Числа великаны.	Поиск информации. Мини- доклады.	1	Решать олимпиадные задачи, связанные с числами.	Давать адекватную оценку своей учебной деятельности.	или несколько объектов, имеющих общие свойства. уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. делать предположения об информации, которая нужна для решения предметной задачи.		
5	В мире чисел	Практическая работа. Защита проектов	1	Решать олимпиадные задачи, связанные с числами.	Давать адекватную оценку своей учебной деятельности.			

Мир занимательных задач			**17**					
6	Головоломки и числовые ребусы	Практическая работа	1	Решать числовые ребусы.	Искать дополнительную информацию в Интернете.	**КУУД:** уметь отстаивать свою точку зрения при необходимости. **РУУД:** в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. **ПУУД:** преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область.		
7	Обратный ход	Практическая работа	1	Решать задачи нетрадиционного характера.	Решать задачи «с конца».	**КУУД:** уметь понимать точку зрения другого, слушать друг друга. **РУУД:** обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем. **ПУУД:** сопоставлять и отбирать информацию, полученную из разных источников.		
8	Логические задачи	Практическая работа	1	Использовать различные приёмы для решения логических задач.	Составлять «цепочку рассуждений».	**КУУД:** отстаивать точку зрения, аргументируя её, подтверждая фактами. **РУУД:** определять цель учебной деятельности, осуществлять поиск средства её достижения. **ПУУД:** делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.		
9	Игра «Математический футбол»	Игровой математически й практикум	1	Использовать различные приёмы для решения нестандартных задач.	Выделять наиболее заметные достижения в изучении предмета.	**КУУД:** уметь слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения. **РУУД:** понимать причину своего неуспеха и находить способы		

						выхода из этой ситуации. **ПУУД:** передавать содержание в сжатом или развёрнутом виде.		
10	Принцип Дирихле	Эвристическая беседа. Практическая работа	1	Решать задачи с использованием принципа Дирихле.	Использовать дополнительную литературу.	**КУУД:** уметь оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом речевых ситуаций. **РУУД:** составлять план выполнения заданий совместно с учителем. **ПУУД:** записывать выводы в виде правил.		
11	Комбинаторные задачи	Эвристическая беседа. Практическая работа	1	Решать задачи, используя метод полного перебора вариантов.	Составлять «цепочку рассуждений».	**КУУД:** уметь высказывать точку зрения, пытаясь её обосновать, приводя аргументы. **РУУД:** работать по составленному плану, использовать основные и дополнительные источники для получения информации. **ПУУД:** записывать выводы.		
12	Круги Эйлера	Эвристическая беседа. Практическая работа	1	Решать задачи с использование м кругов Эйлера.	Использовать различные приёмы проверки правильности выполнения заданий.	**КУУД:** уметь организовывать учебное взаимодействие в группе. **РУУД:** определять цель учебной деятельности, осуществлять поиск средств её достижения. **ПУУД:** передавать содержание е в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.		
13	Графы	Эвристическая беседа. Практическая работа	1	Решать задачи с использованием графов.	Использовать дополнительную литературу.	**КУУД:** уметь отстаивать точку зрения, аргументируя её. **РУУД:** использовать основные и дополнительные средства получения информации. **ПУУД:** записывать выводы в виде правил.		
14	Графы	Практическая работа	1	Решать задачи с использование м графов.	Использовать дополнительную литературу.			

15	Соревнование. Математическая регата	Игра. Выполнение творческих заданий	1	Использовать различные приёмы для решения нестандартных задач.	Выделять наиболее заметные достижения в изучении предмета.	**КУУД:** уметь слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения. **РУУД:** понимать причину своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации. **ПУУД:** передавать содержание в сжатом или развёрнутом виде.		
16	Задачи на взвешивание	Практическая работа	1	Решать задачи на взвешивание.	Рассуждать при решении задач.	**КУУД:** отстаивать точку зрения, аргументируя её, подтверждая фактами. **РУУД:** работать по составленному плану, используя наряду с основными и дополнительные средства. **ПУУД:** передавать содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.		
17	Задачи на переливание	Практическая работа	1	Решать задачи на переливание.	Применять свои знания при решении нетрадиционных задач.	**КУУД:** уметь организовывать учебное взаимодействие в группе. **РУУД:** определять цель учебной деятельности, искать средства её осуществления. **ПУУД:** записывать выводы.		
18	Задачи на разрезание	Лабораторная работа	1	Решать олимпиадные задачи на разрезание.	Абстрагировать задачу.	**КУУД:** уметь высказывать свою точку зрения и её обосновывать, приводя аргументы. **РУУД:** определять цель учебной деятельности, искать средства её осуществления. **ПУУД:** передавать содержание в сжатом и развёрнутом виде.		
19	Задачи со спичками	Эвристическая беседа	1	Решать нетрадиционны е	Составлять «цепочку рассуждений».	**КУУД:** уметь слушать других, принимать другую точку зрения,		

				задачи со спичками.		изменить свою точку зрения. уметь оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом речевых ситуаций **РУУД:** работать по составленному плану, использовать дополнительные источники информации. **ПУУД:** делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.		
20	«Много» или «мало»	Эвристическая беседа	1	Решать олимпиадные задачи.	Использовать дополнительную литературу.			
21	Путь и движение	Эвристическая беседа	1	Решать задачи на движение нестандартного характера.	Использовать различные приёмы проверки правильности выполнения заданий.	**КУУД:** уметь принимать точку зрения другого. **РУУД:** определять цель учебной деятельности, осуществлять поиск средства её достижения. **ПУУД:** передавать содержание в сжатом , выборочном или развёрнутом виде.		
22	Соревнование «Кто больше»	Игра. Выполнение творческих заданий	1	Решать нетрадиционны е задачи на числа.	Составлять «цепочку рассуждений».	**КУУД:** уметь организовывать учебное взаимодействие в группе. **РУУД:** работать по составленному плану, использовать основные и дополнительные средства информации. **ПУУД:** передавать содержание в сжатом или развёрнутом виде.		
Блистательные умы			**5**					
23	К. Гаусс – король математиков	Эвристическая беседа. Поиск информации. Минидоклады	1	Узнает о великих учёных математиках	Использовать дополнительную литературу	**КУУД:** уметь оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом речевых ситуаций. **РУУД:** определять цель учебной		

24	Леонард Эйлер – идеальный математик	Эвристическая беседа. Поиск информации. Минидоклады	1	Узнает о великих учёных математиках	Использовать дополнительную литературу.	деятельности, осуществлять поиск средства её достижения. составлять план выполнения заданий совместно с учителем. **ПУУД:** делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. передавать содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.		
25	Л.Магницкий и его «Арифметика»	Эвристическая беседа. Поиск информации. Мини-доклады	1	Узнает о великих учёных математиках. Решать старинные задачи.	Использовать дополнительную литературу.			
26	С. Ковалевская – первая женщина математик	Эвристическая беседа. Поиск информации. Минидоклады	1	Узнает о великих учёных математиках	Использовать дополнительную литературу.			
27	Великие математики	Защита проектов	1	Узнает о великих учёных математиках	Использовать дополнительную литературу.			
Математика вокруг нас			**7**					
28	Фольклорная математика	Эвристическая беседа. Практическая работа	1	Решать математ. задачи на основе народного фольклора	Использовать дополнительную литературу	**КУУД:** уметь оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом речевых ситуаций. уметь организовывать учебное взаимодействие в группе. **РУУД:** определять цель учебной деятельности, осуществлять поиск средства её достижения. составлять план выполнения заданий совместно с учителем. работать по составленному плану, использовать основные и дополнительные средства информации.		
29	Покорение космоса и математика	Эвристическая беседа. Практическая работа	1	Решать задачи, связанные с историей освоения космоса	Использовать дополнительную литературу			
30	Математика и наше село	Эвристическая беседа. Поиск информации	1	Узнает об истории родного края. Решать задачи с краевед. содержанием	Использовать дополнительную литературу.			

31	Математика и наш край	Практическая работа	1	Составлять математически е задачи с краевед. содержанием	Использовать дополнительную литературу.	**ПУУД:** делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. передавать содержание в сжатом или развёрнутом виде. сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.		
32	Математика и здоровье человека	Эвристическая беседа. Поиск информации	1	Решать задачи, связанные с ЗОЖ	Использовать дополнительную литературу.			
33	Математика и здоровье человека	Практическая работа	1	Составлять математически е задачи	Использовать дополнительную литературу.			
34	Соревнование. Математическая карусель	Игра. Выполнение творческих заданий	1	Решать олимпиадные задачи.	Выделять наиболее заметные достижения в изучении предмета.			