

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

КРУТИШИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА

(МКОУ Крутишинская СОШ)

РАССМОТРЕНА

на заседании МО
естественно-
математического циклы

Руководитель МО



[Зиппа ЛВ]

Протокол № 1
от « 28 » августа 2026г.

СОГЛАСОВАНА

Заместитель директора
по УВР



[Устинова ИА]

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Занимательная математика»

для обучающихся 5 класса

с.Крутишка, 2026 г

Пояснительная записка

Программа курса «Занимательная математика» рассчитана на обучающихся 5 класса, интересующихся математикой и разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, с учётом современных мировых требований, предъявляемых к математическому образованию, и традиций российского образования. Реализация программы обеспечивает овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для саморазвития и непрерывного образования, целостность общекультурного, личностного и познавательного развития личности обучающихся.

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 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 разнообразные задачи.

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 изучения математики.

Цель углубление и расширение математических знаний и умений, сохранение и развитие интереса учащихся к математике.

Задачи:

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 метопредметном 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.

Изучать данный курс предлагается 1 час в неделю в 5 классе (всего 17 часов).

Формирование универсальных учебных действий Познавательные УУД:

- анализировать информацию, выделяя в тексте задания основную информацию, и выбирать рациональный способ рассуждения об объекте, его решения задачи;
- строить рассуждения об объекте, его форме и свойствах.
- моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения занимательных задач; использовать его в ходе самостоятельной работы

Личностные УУД:

- 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
- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера
- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления

Регулятивные УУД:

- 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
- решают простейшие комбинаторные задачи путём систематического перебора возможных вариантов

Коммуникативные УУД:

- вести диалог, работать в парах и группах
- коррективно высказывать свое мнение, обосновывать свою позицию
- участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его
- контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки

СОДЕРЖАНИЕ

Содержание курса «Занимательная математика» 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.

Как люди научились считать. Старинные системы записи чисел. (2 часов)

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 (12 часов)

Головоломки и числовые ребусы. Судоку. Старинные задачи. 3 Логические задачи. Комбинаторные задачи. Графы. Круги Эйлера. 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).

Турнир «Смекалистых»

Блистательные умы (1 час)

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 (2 часов)

Что такое фольклорная математика? Освоение космического пространства человечеством. Роль математики в этом процессе. 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». Занимательные задачи, связанные со спортом, здоровым питанием, режимом дня. Сообщения о роли математики в формировании здорового образа жизни. Проект – выпуск газеты «Математика вокруг нас».

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/ п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы				
Раздел 1. Как люди научились считать. Старинные системы записи чисел. (2 часа)								
1. 1.	Как возникло слово «математика». Счёт у первобытных людей. Древнегреческая, древнеримская и другие нумерации.	1	0	0		строить рассуждения об объекте, его форме и свойствах. моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения занимательных задач; использовать его в ходе самостоятельной работы	Устный опрос	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7721/start/287636/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7719/start/316201/
1. 2.	Другие системысчисления. Славянские цифры Числа великаны. В мире чисел	1	0	0		строить рассуждения об объекте, его форме и свойствах. моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения занимательных задач; использовать его в ходе самостоятельной работы	Письменный контроль Устный опрос	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7721/start/287636/
Итого по разделу:		2						
Раздел 2. Мир занимательных задач (12 часов)								
2.1.	Головоломки и числовые ребусы Логические задачи	1	0	0		вести диалог, работать в парах и группах решают простейшие комбинаторные задачи путём систематического перебора возможных вариантов	Устный опрос Письменная работа	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7741/start/312461/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7736/start/312523/

2.2.	Логические задачи	1	0	0		вести диалог, работать в парах и группах решают простейшие комбинаторные задачи путём систематического перебора возможных вариантов	Письменная работа	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7736/start/312523/
2.3.	Комбинаторные задачи	1	0	1		комбинаторные задачи путём систематического перебора возможных вариантов		
2.4	Игра «Математический футбол»	1	0	1		вести диалог, работать в парах и группах решают простейшие комбинаторные задачи путём систематического перебора возможных вариантов	Письменная работа	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7741/start/312461/
2.5	Круги Эйлера	1	0	0		вести диалог, работать в парах и группах решают простейшие комбинаторные задачи путём систематического перебора возможных вариантов	Письменный работа	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7741/start/312461/
2.6	Графы	1	0	0		вести диалог, работать в парах и группах решают простейшие комбинаторные задачи путём систематического перебора возможных вариантов	Устный опрос Письменная работа	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7741/start/312461/
2.7	Соревнование. Математическая регата	1	0	1		вести диалог, работать в парах и группах решают простейшие комбинаторные задачи путём систематического перебора возможных вариантов	Письменный контроль	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7741/start/312461/

[illegible]

3.1	Великие математики. К. Гаусс – король математиков . С. Ковалевская – первая женщина математик. Л.Магницкий и его «Арифметика. Леонард Эйлер – идеальный математик	1	0	1		коррективно высказывать свое мнение, обосновывать свою позицию участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его	сообщение, выступление, видео	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7774/start/313297/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7782/start/313719/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7781/start/269488/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7776/start/233239/
Итого по разделу:		1						
Раздел 4. Математика вокруг нас (2 часов)								
4. 1.	Фольклорная математика Покорение космоса и математика	1	0	0		использовать приобретённые математические знания для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений	Устный опрос	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7733/start/233518/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7734/start/234913/
4. 2.	Математика и здоровье человека. Соревнование. Математическая карусель	1	0	0		использовать приобретённые математические знания для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений	Устный опрос Письменный контроль	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7734/start/234913/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7734/start/234913/

Итого по разделу:	2						
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	17						

І. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса по курсу «Занимательная математика»

Методические пособия

Гусев А.А. Математический кружок. 5 класс. – М.: Мнемозина, 2013

Киселёва Г.М. Математика. 5-6 классы. Организация познавательной деятельности. – Волгоград: Учитель, 2013

Математика. 5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2015

Фарков А. В. Математические олимпиады в школе. 5-11 класс. – М.: Айрис-пресс, 2005

Справочные пособия, научно-популярная и историческая литература

Баврин И.И., Фрибус Е.А. Старинные задачи. – М.: Просвещение, 1994.

Гаврилова Т. Д. Занимательная математика. 5-11 класс. – Волгоград: Учитель, 2008. Депман И. Я., Виленкин Н. Я. За страницами учебника математики. 5-6 класс. – М.: Просвещение, 2004.

Левитас Г. Г. Нестандартные задачи по математике. – М.: ИЛЕКСА, 2007.

Перли С.С., Перли Б.С. Страницы русской истории на уроках математики. – М.: Педагогика-Пресс, 1994

Энциклопедия для детей. Математика. Том 11. – М.: Аванта+, 2003. Я познаю мир: математика/сост. А.П.

Савин и др. – М.: АСТ, 1999

Агаркова Н. В. Нескучная математика. 5-6 классы. Занимательная математика. Волгоград: «Учитель», 2009

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 «1 сентября»

<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 <https://znanio.ru/media/kogda-i-kak-lyudi-nauchilis-schitat-i-zapisyvayut-chisla-2730423> Урок "Когда и как люди научились считать и записывать числа?"

Технические средства обучения

1. Ноутбук
2. Мультимедиапроектор.
3. Экран.

Учебно-практическая и учебно-лабораторное оборудование

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