

муниципальное казенное основное общеобразовательное учреждение
«Озерная основная общеобразовательная школа»
Чистоозерного района Новосибирской области

РАССМОТРЕНО на заседании методического совета Протокол №1 от 28.08.2026г	СОГЛАСОВАНО на педагогическом совете Протокол №1 от 31.08.2026г	Является частью ООП ООО Приказ № 4 от 31.08.2026г
---	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности

«Занимательная математика»

5-6 класс

п.Озерный
2026

Пояснительная записка.

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Занимательная математика» составлена для проведения курса внеурочной деятельности в 5-6 классах.

Основная цель курса– повышение уровня математической культуры учащихся, развитие логического мышления, углубление знаний, полученных на уроке, и расширение общего кругозора ребенка в процессе рассмотрения различных практических задач и вопросов.

Задачи курса:

Обучающие:

- Развивать интерес к изучению математики как к учебному предмету;
- Углубление знаний, умений, навыков быстро считать, приобретать навыки нестандартного мышления;
- Развитие мотивации к изучению математики;
- Развитие творчества;
- Пробуждение потребности у учащихся к самостоятельной работе;
- Способствовать развитию математических способностей;
- Научить решать текстовые задачи (занимательного, исторического характера), работать с научной и справочной литературой, с измерительными инструментами.

-Воспитывающие:

- Воспитывать понимания, что математика является инструментом познания окружающего мира;
- Воспитывать ответственность, усидчивость, целеустремлённость, способность к взаимопомощи и сотрудничеству;

Умение анализировать своё поведение и принимать правильное решение в различных жизненных ситуациях.

Развивающие:

- Способствовать развитию у детей внимания, воображения, наблюдательности, памяти, воли, аккуратности ;
- Развитие кругозора учащихся;
- Приобщение школьников к самостоятельной исследовательской работе.

Актуальность программы определена тем, что школьники должны иметь мотивацию к обучению математики, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности. Данная программа позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию. Не менее

важным фактором реализации данной программы является и стремление развить у учащихся умений самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу. Организация внеклассной работы позволяет выявить индивидуальные особенности каждого ученика, проводить работу с максимальной заинтересованностью детей и добиваться творческого удовлетворения у каждого ребенка. Содержание программы соответствует познавательным возможностям школьников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию.

Практическая значимость обусловлена обучением рациональным приёмам применения знаний, которые пригодятся в дальнейшей работе, на решение занимательных задач и впоследствии помогут ребятам принимать участие в школьных и районных олимпиадах и других математических играх и конкурсах.

Результаты освоения курса внеурочной деятельности «Занимательная математика».

Личностные УУД

1. Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
2. Ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
3. Осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
4. Умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
5. Критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Регулятивные УУД

1. совместно с учителем формулировать учебную проблему;
2. составлять план решения проблемы (задачи); работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки;
3. вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы, исходя из имеющихся критериев;
4. отбирать необходимые для решения задачи источники информации;

5. извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.);
6. формулировать выводы на основе обобщения знаний;
7. оформлять свои мысли в устной и письменной речи;
8. высказывать свою точку зрения и пытаться ее обосновать, приводя аргументы.
9. слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения;
10. сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).

Предметные УУД

1. Осознание значения математики для повседневной жизни человека;
2. Представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
3. Развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
4. Владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
5. Практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач, предполагающее умение:
 - выполнять вычисления с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями;
 - решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью составления и решения уравнений;
 - изображать фигуры на плоскости и в пространстве;
 - использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
 - измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади и объемы фигур;
 - распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;
 - проводить практические вычисления с процентами, использовать прикидки и оценки, выполнять необходимые измерения;
 - использовать буквенную символику для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений;
 - строить на координатной прямой и в координатной плоскости точки по заданным координатам, определять координаты точек;

- читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы, в графическом виде;
- решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов.

Коммуникативные УУД

1. способность учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
2. умение формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
3. желание и умение устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;
4. аргументация своей точки зрения, умение грамотно спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом;
5. умение задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;
6. адекватное использование речи для планирования и регуляции своей деятельности;
7. установление рабочих отношений, эффективное сотрудничество, внедрение в группу сверстников и построение продуктивного взаимодействия со сверстниками и взрослыми.

Содержание курса внеурочной деятельности «Занимательная математика».

Название раздела	Содержание раздела	Формы организации и видов деятельности
1.Занимательная арифметика	Знакомство с историей возникновения чисел. Как люди научились считать. Старинные системы записи чисел. Цифры у разных народов. Римская нумерация.	комбинированное тематическое занятие, на котором решаются упражнения и задачи по теме занятия, заслушиваются сообщения учащихся, проводятся игры, викторины, математические эстафеты и т.п., рассматриваются олимпиадные задания, соответствующей тематики.
2.Занимательные задачи	Некоторые приёмы быстрого счёта. Знакомство с приемами устных вычислений, помогающие при решении задач. Умножение двухзначных чисел на 11,22,33, . . . , 99. Умножение на число, оканчивающееся на 5. Умножение и деление на 25,75,50,125. Умножение	Определение интересов, склонностей учащихся. Математический диктант.

	и деление на 111,1111 и т.д. Умножение двузначных чисел, у которых цифры десятков одинаковые, а сумма цифр единиц составляет 10. Умножение двузначных чисел, у которых сумма цифр равна 10, а цифры единиц одинаковые. Умножение чисел, близких к 100. Умножение на число, близкое к 1000. Умножение на 101,1001 и т.д.	
3.Логические задачи	Решение сюжетных, текстовых задач методом «с конца». Решение задач с использованием кругов Эйлера. Понятие графа. Решение простейших задач на графы. Умение решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов. Умение применять вычислительные навыки при решении практических задач, бытовых, кулинарных и других расчетах.	Тестирование. Работа в группах: инсценирование загадок, решение задач. Устный счёт.
4.Наглядная геометрия. Математика в реальной жизни.	Задачи на разрезание и склеивание бумажных полосок. Практические умения . Изображать геометрические фигура с помощью инструментов и от руки, на клетчатой бумаге, вычислять площади фигур, уметь выполнять расчеты по ремонту квартиры, комнаты, участка земли. Геометрия вокруг нас. Геометрия на клетчатой бумаге. Игра «Пентамино». Головоломка «Танграм». Основные моменты: показать, что задачи на совместную работу тесно связаны с задачами на движение. Основные узловые моменты: показать, как меняется суть задачи при наличии в ней слов: одновременно; в разное время; навстречу друг другу; в разные стороны. Решение текстовых задач на движение: на сближение, на удаление, движение в одном направлении, в противоположных направлениях, движение по реке.	Составление математических ребусов. Конкурс на лучший математический ребус. Конкурс на лучшее инсценирование математической задачи. Тестирование.
5.Решение нестандартных задач	Основные моменты: познакомить с основными приемами работы над текстом задачи Формы организации:	Познавательная игра «Где твоя пара?» Конкурс на лучшую

	теоретические и практические. Основные моменты: показать, какие из известных нам величин находятся в прямой или обратной зависимостях. Формы организации: теоретические и практические. Основные моменты: рассмотреть графический способ решения задач. Формы организации: теоретические и практические. Основные моменты: вспомнить: старинные меры, их использование при решении задач; перевод единиц измерения. ГРИВНА = 10 КОПЕЕК; АЛТЫН = 3 КОПЕЙКИ; ПОЛУШКА = 1/4 КОПЕЙКИ. Занятие в игровой форме.	математическую газету. Конкурс на лучший «Решебник». Тестирование.
--	---	---

Календарно-тематическое планирование «Занимательная математика».

5 класс 1 час в неделю всего 34 часа

№ урока	Содержание (разделы, темы)
	Введение в «Занимательную математику»
1	История возникновения математики как науки. Цифры у разных народов.
2	Старинные меры, решение задач с их использованием. Биографические миниатюры Пифагор и Архимед.
	Магия чисел.
3	Приемы устного счета: умножение на 5(50) деление на 5(50), 25(250)
4	Признаки делимости. Умножение двузначных чисел на 11, возведение в квадрат чисел, оканчивающихся на 5
5	Быстрое сложение и вычитание натуральных чисел. Умножение однозначного или двузначного числа на 37. Биографические миниатюры (Блез Паскаль)
6	Возведение в квадрат чисел пятого и шестого десятков. Биографические миниатюры (Пьер Ферма). Способ сложения многозначных чисел
7	Умножение на 9, 99, 999. Умножение на 111, умножение «крестиком»
8	Простые числа. Интересные свойства чисел.

9	Мир больших чисел (степени).
10	Обучение проектной деятельности. Подготовка и защита проектов.(магический квадрат, число Шехерезады, число π и т.д.)
11	
12	
	Математическая логика
13	Логические задачи, решаемые с использованием таблиц.
14	Решение логических задач матричным способом.
15	Решение олимпиадных задач.
16	
17	Логическая задача «Обманутый хозяин», «Возраст и математика».
18	Задачи со спичками. Биографические миниатюры Карл Гаусс, Леонард Эйлер.
	Первые шаги в геометрии.
19	Пространство и плоскость. Геометрические фигуры.
20	Разрезание и складывание фигур.
21	
22	Изготовление многогранников.
23	
24	Искусство оригами
25	
26	Геометрические головоломки (танграм)
27	Универсальные кривые (фигуры).
28	Шуточная геометрия. Геометрические иллюзии. Русские математики.
	Математические игры
29	Как играть, чтобы не проиграть? Задачи – фокусы. Задачи - шутки.
30	Математическая игра «Не сойбьюсь». Игра «Перекалывание карточек». Игра «Кубики».
31	Игра «Математическая Абака».
32	
33	Игра «Математический бой».
34	

6 класс 1 час в неделю всего 34 часа

№	Название темы
1	Введение. Из истории интересных чисел. Запись цифр и чисел у других народов.
2	Интересные свойства чисел
3	Приёмы быстрого счёта

4	Магические квадраты.
5-6	Математические фокусы.
7-8	Математические ребусы.
9	Софизмы.
10	Пифагорейский союз.
11-12	Числовые ребусы (криптограммы). Судоку.
13	Задачи – шутки.
14	Старинные задачи.
15	Задачи, решаемые с конца.
16	Круги Эйлера.
17	Простейшие графы
18-19	Задачи на перебор всех возможных вариантов. Вероятность события.
20-22	Лист Мёбиуса. Геометрические задачи.
23-24	Решение задач на совместную работу.
25-26	Решение задач на движение.
27-28	Как научиться решать задачи. Решение уравнений. Решение задач с помощью уравнений.
29-30	Прямая и обратная пропорциональности.
31	Решение задач «обратным ходом».
32	Денежные расчёты
33	Игра «Математический бой».
34	Подведение итогов.

Учебно-методическое обеспечение

1. Задачи на смекалку. 5–6 классы / И. Ф. Шарыгин, А. В. Шевкин. — М.: Просвещение, 2014–2017;
2. Коваленко В.Г.

Дидактические игры на уроке математики. - М., 2014.

3. Нагибин Ф.Ф., Канин Е.С. Математическая шкатулка. - М., 2016.

4. Никольская И.Л., Семенов Е.Е. Учимся рассуждать и доказывать.-М., 2015.

5. Олехник С.Н., Нестеренко Ю.В., Потапов М.К. Старинные занимательные задачи. - М., 2014.

6. Оникул ПР. 19 игр по математике. - СПб, 2016.

7. Остер Г. Ненаглядное пособие по математике. - М., 2014.

8. Петраков КС. Математические кружки. - М., 2018.

9. Предметные недели в школе. Математика. - Волгоград, 2016.

10. Сухинин ИТ. Веселая математика. 1-7 класс. - М., 2014.

11. Фридман Л.М., Турецкий Е.Н. Как научиться решать задачи. — М., 2017.

12. Худодатова Л.М. Математика в ребусах, кроссвордах, чайнвордах, криптограммах. - М., 2016.
13. Шуба М.Ю. Занимательные задания в обучении математике. -М., 2015.
14. Анфимова Татьяна Борисовна. МАТЕМАТИКА. Внеурочные занятия 56 классы. ООО «Илекса» г. Москва, 2018 г