

•

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Управление образования Ирбейского района Красноярского края  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Маловская основная общеобразовательная школа  
МБОУ Маловская ООШ

**РАССМОТРЕНО**

На заседании  
методического совета  
Председатель

\_\_\_\_\_  
Андреева Л. В.  
Приказ № 03- 02-96  
от «18» августа 2023 г.

**СОГЛАСОВАНО**

С председателем  
родительского комитета

\_\_\_\_\_  
Зайцева Л. В.  
Приказ №03-02-96  
от «18» августа 2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор школы

\_\_\_\_\_  
Цаберт Ю. В.  
Приказ № 03-02-96  
от «18» августа 2023 г.

\

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Внеурочной деятельности «Занимательная математика»  
для обучающихся 4 класса

с. Маловка 2023 г.

## **Пояснительная записка**

### **Содержание курса «Развивающая математика»**

#### ***Р а з д е л «Математические игры».***

О математике с улыбкой. Высказывания великих людей о математике. Числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так, чтобы в ответе получилось заданное число, и др. Поиск нескольких решений. Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта.

Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел. Заполнение числовых кроссвордов.

Волшебные превращения цифр. Интересные приемы устного счета. Виды цифр. Римская нумерация. Ребус. Правила разгадывания ребусов: прибавление при чтении предлогов «от», «из», способ сложения букв, способ вычитания букв, нотные знаки. Что такое математический ребус. Решение математических ребусов. Числовые ребусы. Шифровки и кодирование текста. Задачи со спичками.

#### ***Р а з д е л «Геометрическая мозаика».***

Взаимное расположение предметов в пространстве. Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность. Конкурс рисунков по творческому заданию. Чертежный угольник. Практическое применение чертежного угольника. Загадки о геометрических инструментах. Игра «Оцени величины предметов на глаз». Площадь прямоугольника. Площадь квадрата. Латинский алфавит. Составление картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Изготовление моделей куба, прямоугольника, пирамиды. Объемные геометрические тела. Развертка куба. Разрезание и развертки. Задачи на разрезание на клетчатой бумаге.

#### ***Р а з д е л «Мир занимательных задач».***

Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искоемых чисел (величин). Задачи с некорректными данными, с избыточным составом условия, нереальными данными. Составление аналогичных задач и заданий. Задачи на установление сходства и соответствия. Задачи на установление временных, пространственных и функциональных отношений. Задачи на комбинированные действия. Задачи на активный перебор вариантов отношений.

Выбор наиболее эффективных способов решения. Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах. Выбор наиболее эффективных способов решения.

Задачи на пропорции. Задачи на количество голов и хвостов. Задачи, которые решаются с конца. Задачи про колесо и шестеренки. Разъезды и переправы. Задачи на движение. Решение логических задач. Задачи про этажи. Задачи про масштаб. Задачи на переливание. Задачи про площадь. Комбинаторные задачи. Задачи про хоровод. Задачи, которые решаются с помощью чертежа. Истинностные задачи.

•

### ***Раздел «В мире логики».***

Решение логических задач. Решение задач, требующих рассуждения. Выполнение заданий на развитие памяти, внимания. Логически-поисковые задания. Задания на развитие слуховой памяти. Лабиринты, загадки, ребусы. Задачи на поиск закономерностей. Задачи на комбинированные действия. Задачи на отношения «больше», «меньше». Формирование модели задачи с помощью схемы, таблицы. Задачи на равновесие, логические задачи («кто есть кто?»), на перебор вариантов с помощью рассуждений над выделенной гипотезой. Задачи по теме: «Сколько надо взять?». Старинные задачи «Как определить значение выражения, не выполняя вычислений».

Ищем пропущенное число. Зависимость компонентов сложения, вычитания, умножения, деления. Цифры «счастливого» билета. Викторина «Юный профессор математики».

### ***Формы организации занятий***

Основными формами образовательного процесса являются:

- практико-ориентированные учебные занятия;
- творческие мастерские;
- тематические праздники, конкурсы, выставки;
- семейные гостиные.

***Форма промежуточной аттестации:*** интеллектуальная игра.

## **Результаты освоения курса внеурочной деятельности «Развивающая математика»**

### **Личностные результаты**

#### ***Учащегося будут сформированы:***

- начальные (элементарные) представления о самостоятельности и личной ответственности в процессе обучения математике;
- начальные представления о математических способах познания мира;
- начальные представления о целостности окружающего мира;
- понимание смысла выполнения самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности (начальный этап) и того, что успех в учебной деятельности в значительной мере зависит от самого учащегося;
- проявление любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- проявление мотивации учебно-познавательной деятельности и личностного смысла учения, которые базируются на необходимости постоянного расширения знаний для решения новых учебных задач и на интересе к занятиям «Развивающая математика»;
- освоение положительного и позитивного стиля общения со сверстниками и взрослыми в школе и дома;
- умение определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы);
- в предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога: как поступить;
- умение демонстрировать самостоятельность суждений, независимость и нестандартность мышления;

- понимание и принятие элементарных правил работы в группе: проявление доброжелательного отношения к сверстникам, стремления прислушиваться к мнению одноклассников и пр.;

- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определенных заданий и упражнений);

- приобщение к семейным ценностям, понимание необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей. ***Учащийся получит возможность для формирования:***

- основ внутренней позиции ученика с положительным отношением к школе, учебной деятельности, а именно: проявления положительного отношения к занятиям «Развивающая математика», умения отвечать на вопросы учителя (учебника), участвовать в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности; осознания сути новой социальной роли ученика, принятия норм и правил школьной жизни, ответственного отношения к занятиям;

- учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новых учебных и практических задач;

- способности к самооценке результатов своей учебной деятельности.

## **Метапредметные результаты**

### **Регулятивные УУД.**

#### ***Учащийся научится:***

- определять и формулировать цель деятельности с помощью учителя;
- проговаривать последовательность действий;
- высказывать свое предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией на карточке, доске;

выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии;

- работать по предложенному учителем плану;
- отличать верно выполненное задание от неверного;
- выполнять самооценку своей работы на занятии;
- совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности товарищей;

- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;

- контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки;
- понимать и принимать учебную задачу, поставленную учителем, на разных этапах обучения;

- понимать и применять предложенные учителем способы решения учебной задачи;
- принимать план действий для решения несложных учебных задач и следовать ему;
- выполнять под руководством учителя учебные действия в практической и мыслительной форме;

- осознавать результат учебных действий, описывать результаты действий, используя математическую терминологию;

- осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством учителя.

***Учащийся получит возможность научиться:***

- понимать, принимать и сохранять различные учебно-познавательные задачи; составлять план действий для решения несложных учебных задач, проговаривая последовательность выполнения действий;
- выделять из темы урока известные знания и умения, определять круг неизвестного по изучаемой теме;
- фиксировать по ходу урока и в конце его удовлетворенность/неудовлетворенность своей работой на уроке (с помощью смайликов, разноцветных фишек и прочих средств, предложенных учителем), адекватно относиться к своим успехам и неудачам, стремиться к улучшению результата на основе познавательной и личностной рефлексии.

**Познавательные УУД.**

***Учащийся научится:***

- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя;
- делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в книге (на развороте, в оглавлении), в словаре;
- добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя справочники и энциклопедии, свой жизненный опыт и информацию, полученную от учителя;
- перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса;
- перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры;
- преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять математические рассказы и задачи на основе простейших математических моделей (предметных моделей, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных моделей, рисунков, схематических рисунков, схем);
- понимать и строить простые модели (в форме схематических рисунков) математических понятий и использовать их при решении текстовых задач;
- понимать и толковать условные знаки и символы, используемые в учебнике для передачи информации (условные обозначения, выделения цветом, оформление в рамки и пр.); проводить сравнение объектов с целью выделения их различий, замечать существенные и несущественные признаки;
- определять закономерность следования объектов и использовать ее для выполнения задания;
- выбирать основания для классификации объектов и проводить их классификацию (разбиение объектов на группы) по заданному или установленному признаку;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- иметь начальное представление о базовых межпредметных понятиях: числе, величине, геометрической фигуре;

- находить и читать информацию, представленную разными способами (учебник, справочник, аудио- и видеоматериалы и др.);
- выделять из предложенного текста (рисунка) информацию по заданному условию, дополнять ею текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;
- находить и отбирать из разных источников информацию по заданной теме. **Учащийся получит возможность научиться:**
  - понимать и выполнять несложные обобщения и использовать их для получения новых знаний;
  - устанавливать математические отношения между объектами и группами объектов (практически и мысленно), фиксировать это в устной форме, используя особенности математической речи (точность и краткость), а также на построенных моделях;
  - применять полученные знания в измененных условиях;
  - объяснять найденные способы действий при решении новых учебных задач и находить способы их решения (в простейших случаях);
  - выделять из предложенного текста информацию по заданному условию;
  - систематизировать собранную в результате расширенного поиска информацию и представлять ее в предложенной форме.

### **Коммуникативные УУД.**

#### **Учащийся научится:**

- доносить свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста);
- слушать и понимать речь других;
- читать и пересказывать текст математического задания;
- включаться в групповую работу;
- аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения;
- использовать критерии для обоснования своего суждения;
- участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;
- совместно договариваться о правилах общения и поведения на занятии и следовать им;
- учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика);
- задавать вопросы и отвечать на вопросы партнера;
- воспринимать и обсуждать различные точки зрения и подходы к выполнению задания, оценивать их;
- уважительно вести диалог с товарищами;
- принимать участие в работе в паре и в группе с одноклассниками: определять общие цели работы, намечать способы их достижения, распределять роли в совместной деятельности, анализировать ход и результаты проделанной работы под руководством учителя;
- понимать и принимать элементарные правила работы в группе: проявлять доброжелательное отношение к сверстникам, прислушиваться к мнению одноклассников и пр.;

•  
осуществлять взаимный контроль и оказывать необходимую взаимную помощь. *Учащийся получит возможность научиться:*

- применять математические знания и математическую терминологию при изложении своего мнения и предлагаемых способов действий;
- включаться в диалог с учителем и сверстниками, в коллективное обсуждение проблем, проявлять инициативу и активность в стремлении высказываться;
- слушать партнера по общению (деятельности), не перебивать, не обрывать на полуслове, вникать в смысл того, о чем говорит собеседник;
- интегрироваться в группу сверстников, проявлять стремление ладить с собеседниками, не демонстрировать превосходство над другими, вежливо общаться;
- аргументированно выражать свое мнение;
- совместно со сверстниками решать задачу групповой работы (работы в паре), распределять функции в группе (паре) при выполнении заданий, проекта;
- оказывать помощь товарищу в случаях затруднения;
- признавать свои ошибки, озвучивать их, соглашаться, если на ошибки указывают другие;
- употреблять вежливые слова в случае неправоты: «Извини, пожалуйста», «Прости, я не хотел тебя обидеть», «Спасибо за замечание, я его обязательно учту» и др.

## **Предметные результаты**

*Учащийся научится:*

- описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам;
- выделять существенные признаки предметов;
- сравнивать между собой предметы, явления;
- сравнивать разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;
- моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы;
- применять изученные способы учебной работы и приемы вычислений для работы с числовыми головоломками;
- самостоятельно составлять ребусы, кодировать информацию;
- анализировать правила математической игры, действовать в соответствии с заданными правилами;
- обобщать, делать несложные выводы;
- решать нестандартные и логические задачи;
- выбирать рациональный способ решения комбинированных задач;
- классифицировать явления, предметы;
- определять последовательность событий;
- судить о противоположных математических явлениях;
- давать определения тем или иным математическим понятиям;
- выявлять функциональные отношения между математическими понятиями;
- сравнивать, анализировать геометрические фигуры, объемные тела;

- строить геометрические фигуры;
- читать чертеж;
- выявлять закономерности и проводить аналогии.

№ п/п	Тема	К. час	Дата по плану	Дата по факту
1.	О математике с улыбкой. Высказывания великих людей о математике	1	06.09	
2.	Числовые ребусы	1	13.09	
3	Шифровки и кодирование текста	1	20.09	
4, 5	Задачи со спичками	2	27.09. 04.10	
6	Объемные геометрические тела	1	11.10	
7, 8	Развертка куба	2	18.10, 25.10	
9, 10	Разрезание и развертки	2	08.11, 15.11	
11, 12	Задачи на количество голов и хвостов	2	22.11, 29.11	
13, 14, 15	Задачи, которые решаются с конца	3	06.12, 13.12, 20.12	
16,17	Задачи, которые решаются с помощью чертежа	2	27.12, 17.01	
18, 19, 20	Истинностные задачи	3	24.01, 31.01	
21	Как определить значение выражения, не выполняя вычислений	1	07.02	
22,23	Ищем пропущенное число	2	14.01, 21.02	
24	Цифры «счастливого» билета.	1	28.02	
25	Викторина «Юный профессор математики	1	06.03	
26,27	Задачи про площадь	2	13.03, 27.03,	
28,29	Задачи про масштаб	2	03.04, 10.04,	
30,31	Задачи на движение	2	17.04, 24.04	
32,33	Задачи на переливание	2	08.05, 15.05	
34	Интеллектуальная игра	1	22.05	
	Итого	34		



### Тематическое планирование

№	Тема занятия	Кол-во часов
1	О математике с улыбкой. Высказывания великих людей о математике	1
3	Числовые ребусы	2
4	Шифровки и кодирование текста	2
5	Задачи со спичками	2
6	Объемные геометрические тела	1
7	Развертка куба	2
8	Разрезание и развертки	3
9	Задачи на разрезание на клетчатой бумаге	1
10	Задачи на пропорции	2
11	Задачи на количество голов и хвостов	2
12	Задачи, которые решаются с конца	3

13	Задачи про колесо и шестеренки	2
14	Разъезды и переправы	1
15	Задачи на движение	3
16	Решение логических задач	2
17	Решение логических задач	2
18	Задачи про этажи	1
19	Задачи про масштаб	2
20	Задачи на переливание	4
21	Задачи про площадь	2
22	Комбинаторные задачи	2
23	Задачи про хоровод	1
24	Геометрические задачи	1
25	Задачи, которые решаются с помощью чертежа	2
26	Истинностные задачи	1
27	Как определить значение выражения, не выполняя вычислений	1
28	Ищем пропущенное число	1
29	Зависимость компонентов сложения, вычитания	1
30	Зависимость компонентов умножения, деления	1
31	Зависимость компонентов сложения, вычитания, умножения, деления	1

32	Цифры «счастливого» билета.	2
33	Викторина «Юный профессор математики»	1
34	<b>Интеллектуальная игра</b>	1
	<b>Итого:</b>	<b>34</b>

МУНИЦИПАЛЬНОЕ  
БЮДЖЕТНОЕ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНО  
Е УЧРЕЖДЕНИЕ  
"МАЛОВСКАЯ  
ОСНОВНАЯ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ШКОЛА"

Подписано цифровой подписью: МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "МАЛОВСКАЯ  
ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА"

DN: c=RU, st=Красноярский край, street=Красноярский край, Ирбейский район, с. Маловка,  
ул. Школьная д. 24-а, l=с. Маловка, title=Директор, о=МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "МАЛОВСКАЯ ОСНОВНАЯ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА", 1.2.643.100.1=120D31303232343030373738393530,  
1.2.643.100.3=120B3135373631363337313836, 1.2.643.100.4=120A32343136303034373835,  
1.2.643.3.131.1.1=120C323431363032303336323631, [email=sisadminrono@irbruo.ru](mailto:sisadminrono@irbruo.ru),  
givenName=Юлия Владимировна, sn=Цаберт, cn=МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "МАЛОВСКАЯ ОСНОВНАЯ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА"  
Дата: 2023.08.18 16:20:05 +0700'