

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования и науки Мурманской области**

**Управление образования администрации муниципального образования**

**Кандалакшски**

**й район**

**МАОУ СОШ № 10**

**ПРИНЯТО**

педагогическим  
советом

---

Протокол №1 от «30» 08  
2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор



Иванова Е.А.

Приказ №188 от «30» 08  
2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Решение задач по математике»**

для обучающихся 2-3 классов

**г. Кандалакша 2023 г.**

## Пояснительная записка

Программа спецкурса «Решение задач по математике» на уровне начального общего образования составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, направлена на общеинтеллектуальное развитие обучающихся.

Актуальность спецкурса обусловлена тем, что в настоящее время без основных мыслительных операций, которые позволяют включить интеллектуальную деятельность младшего школьника в различные соотношения с другими сторонами его личности, прежде всего с мотивацией и интересами, не будет оказывать положительное влияние на развитие внимания, памяти, эмоции и речи ребенка.

При анализе ситуаций, описанных в задачах, младшие школьники овладевают умением искать и выделять необходимую информацию, приобретают опыт смыслового чтения и анализа объектов с целью выделения существенных и несущественных признаков. На этапе поиска решения задачи развиваются такие УУД, как установление причинно-следственных связей, построение логической цепочки рассуждений, выбор наиболее эффективных способов решения задачи в зависимости от конкретных условий, постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности. Через решение задач формируются элементы информационной культуры. Учащиеся знакомятся со способами обработки информации и наглядными формами ее представления в виде таблиц, графов, схем, блок-схем и других моделей.

Рабочая программа предназначена для учащихся 2-3 классов.

**Цель данного курса** – вовлечение учащихся в процесс приобретения ими математических знаний, умений и математической культуры.

Программа дает возможность в соответствии с учебным планом увеличить время на изучение отдельных тем курса, позволяет уточнить способность и готовность учеников к дальнейшему повышению своего уровня развития и решает следующие **задачи**:

- *разнообразить процесс обучения;*
- *сформировать устойчивые знания по предмету;*
- *воспитывать общую математическую культуру;*
- *развивать математическое (логическое) мышление;*
- *расширять математический кругозор;*
- *формировать умение решать комбинаторные и логические задачи;*
- *повышать интерес к предмету и его изучению;*
- *выработать самостоятельный и творческий подходы к изучению математики.*

### **Место курса в учебном плане.**

На изучение курса «Решение задач по математике» отводится 68 часов: во 2 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 3 классе – 34 часа (1 час в неделю).

### **Планируемые результаты изучения курса «Решение задач по математике»**

#### **Личностные результаты**

У ученика будут *сформированы*:

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе;
- учебно-познавательный интерес к новому материалу и способам решения новой учебной задачи;
- готовность целенаправленно использовать математические знания, умения и навыки в учебной деятельности и в повседневной жизни;
- способность осознавать и оценивать свои мысли, действия и выражать их в речи, соотносить результат действия с поставленной целью;
- способность к организации самостоятельной учебной деятельности.

У ученика могут *быть сформированы*:

- внутренней позиции школьника на уровне понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов;
- устойчивого познавательного интереса к новым общим способам решения задач
- адекватного понимания причин успешности или неуспешности учебной деятельности.

### **Метапредметные результаты**

#### **Регулятивные универсальные учебные действия**

Ученик научится:

- принимать и сохранять учебную задачу и активно включаться в деятельность, направленную на её решение в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;
- планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
- различать способ и результат действия; контролировать процесс и результаты деятельности;
- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения, на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок;
- выполнять учебные действия в материализованной, громкоречевой и умственной форме;
  - адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности и искать способы их преодоления

#### **Познавательные универсальные учебные действия**

Ученик научится:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы;
- использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
- обобщать, т.е. осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи;
- осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;
- устанавливать аналогии;

#### **Коммуникативные универсальные учебные действия**

Ученик научится:

- выражать в речи свои мысли и действия;
- строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер видит и знает, а что нет;
- задавать вопросы;
- использовать речь для регуляции своего действия.

### **Предметные результаты**

К концу второго года обучения у обучающихся будут сформированы следующие компетенции:

#### **знать:**

- 1) опорные слова, по которым определяются следующие виды отношений между значениями величины (или величин):
  - зависимость периметра прямоугольника от длин его сторон (формулу периметра прямоугольника);
  - зависимость периметра квадрата от длины его стороны (формулу периметра квадрата);
  - зависимость между тремя взаимосвязанными величинами (связь «деление на равные части» / «деление поровну»);
- 2) правила выбора действий на основе записи соответствующего отношения между

значениями величины (величин);

**уметь:**

- выделять в тексте простых и составных задач условие и требование (вопрос);
- моделировать условия задач разными способами;
- составлять план решения задачи и обосновывать выбор отдельных действий на основе построенной модели;
- составлять задачи, аналогичные и обратные данной на основе её модели.

К концу третьего года обучения у обучающихся будут сформированы следующие знания и компетенции:

**знать:**

1) опорные слова, по которым определяются следующие виды отношений между значениями величины (или величин):

- отношение кратного сравнения (связь «*больше в ...*» / «*меньше в ...*»);
- зависимость площади прямоугольника от длин его сторон (формулу площади прямоугольника);
- зависимость площади квадрата от длины его стороны (формулу площади квадрата);
- зависимость между тремя взаимосвязанными величинами (разновидности связи «*деление на равные части*» / «*деление поровну*» в задачах на «покупку товара», «выполнение работы», «движение»);
- формулы периметра прямоугольника (квадрата);

2) правила выбора действий на основе записи соответствующего отношения между значениями величины (величин);

**уметь:**

- выделять в тексте задач условие и требование (вопрос)
- моделировать условия задач разными способами;
- составлять план решения задачи и обосновывать выбор отдельных действий на основе построенной модели;
- составлять задачи, аналогичные и обратные данной на основе её модели.

## Содержание курса

### 2 класс 34 часа

#### Текстовая задача и процесс её решения (3 ч)

Текстовая задача. Структура текстовой задачи. Этапы решения текстовой задачи. Моделирование условия задачи разными способами.

Простые текстовые задачи. Правила выбора действий при решении простых задач.

#### Текстовые задачи, в условии которых рассматривается одна величина (10 ч)

Составные задачи, в условии которых значения одной величины связаны несколькими отношениями (связи «*всего / вместе*»), «*больше (меньше) на ...*», «*столько же*», «*было — изменение — стало*»). Моделирование условий составных задач. Составление задачи по её модели.

#### Текстовые задачи с геометрическим содержанием (6 ч)

Задачи на нахождение длины ломаной, периметра прямоугольника, периметра квадрата. Моделирование условий задач с помощью чертежа. Составление задачи по её модели. Составные задачи с геометрическим содержанием.

#### Текстовые задачи, в условии которых рассматриваются три взаимосвязанные величины (задачи на процессы) (8 ч)

Понятие о делении «целого» на равные части и об объединении этих частей в «целое». Моделирование взаимосвязи деления числа на равные части (поровну) и сложения одинаковых слагаемых.

Составление прямой задачи и обратных ей из рассказа, в котором процесс (событие, явление) характеризуется тремя взаимосвязанными величинами (связь «*деление на равные части*» / «*деление поровну*»). Простые задачи на умножение, на деление на равные части и по содержанию. Моделирование условий простых задач. Составление задачи по её модели.

#### Нестандартные задачи (7 ч)

Нахождение закономерностей числового ряда, основанных на сложении и вычитании.

Решение задач на установление взаимно однозначного соответствия между элементами множеств с помощью таблицы.

Решение комбинаторных задач методом перебора вариантов, с помощью графов.

Решение простых задач на переливание, взвешивание с использованием наглядных моделей.

### 3 класс 34 часа

#### Текстовая задача и процесс её решения (2 ч)

Текстовая задача. Структура текстовой задачи. Этапы решения текстовой задачи. Моделирование условия задачи разными способами.

#### Текстовые задачи, в условии которых рассматривается одна величина (8 ч)

Составление прямой задачи и обратных ей из рассказа, в котором числа связаны отношением кратного сравнения (связь «*больше в ...*» / «*меньше в ...*»). Простые задачи на кратное сравнение, на увеличение и уменьшение числа в несколько раз. Моделирование условий простых задач. Составление задачи по её модели.

Решение простых задач составлением уравнения.

Составные задачи, в условии которых значения одной величины связаны разными отношениями (связи «*всего*» / «*вместе*», «*больше на ...*» / «*меньше на ...*», «*столько же*», «*больше в ...*» / «*меньше в ...*», «*было — изменение — стало*»). Моделирование условий составных задач. Составление задачи по её модели.

Составление выражения по условию составной задачи. Составление уравнения по условию некоторых составных задач.

Задачи на нахождение чисел по суммам, взятым попарно. Задачи на нахождение чисел по сумме и разности, по двум разностям, по сумме или разности и кратному отношению и др.

**Текстовые задачи, в условии которых рассматриваются три взаимосвязанные величины (задачи на процессы) (10 ч)**

Простые задачи на покупку товара, на выполнение работы, на движение и другие простые задачи на процессы. Моделирование условий простых задач на процессы. Составление задачи по её модели.

Составные задачи на процессы. Моделирование условий составных задач. Составление задачи по её модели. Составление выражения по условию составной задачи.

**Текстовые задачи с геометрическим содержанием (7 ч)**

Задачи на нахождение периметра треугольника, прямоугольника, квадрата. Задачи на нахождение площади прямоугольника, квадрата. Моделирование условий задач с помощью чертежа. Составление задачи по её модели.

Составные задачи с геометрическим содержанием. Составление выражения по условию составной задачи. Составление уравнения по условию некоторых составных задач.

**Текстовые задачи с дробями (4 ч)**

Знакомство с дробями. Моделирование дроби с помощью иллюстрации.

Составление рассказа и задач из него по иллюстрации, на которой числа связаны дробью (дробным отношением). Моделирование рассказа разными способами. Составление рассказа по его модели.

Простые задачи на нахождение дроби от числа и числа по его дроби. Моделирование условий простых задач. Составление задачи по её модели.

**Нестандартные задачи (5 ч)**

Нахождение закономерностей числового ряда, основанных на умножении и делении.

Задачи на установление взаимно однозначного соответствия между элементами множеств с помощью таблицы.

Задачи на планирование действий: перемещение, переливание с ограничениями. Задача на взвешивание.

Комбинаторные задачи.

### Календарно-тематическое планирование 2 класс

	Тема	Количество часов
	<b>Текстовая задача и процесс её решения (3 ч)</b>	
1	Структура текстовой задачи (Условие, вопрос)	1
2	Алгоритм решения задачи	1
3	Простые текстовые задачи. Правила выбора действий при решении простых задач	1
	<b>Текстовые задачи, в условии которых рассматривается одна величина (10 ч)</b>	
4	Составные задачи с двумя связями «больше на (меньше на)» и двумя вопросами	1

5	Составные задачи с двумя связями вида «всего (вместе)» или «столько же» и двумя вопросами	1
6	Составные задачи с двумя связями вида «всего (вместе)» или «столько же» и двумя вопросами	1
7	Составные задачи со связью «было - изменение - стало», выделением в условии двух ситуаций и двумя вопросами	1
8	Составные задачи со связью «было - изменение - стало», выделением в условии двух ситуаций и двумя вопросами	1
9	Составление задачи по ее модели	1
10	Составные задачи с двумя связями вида «всего (вместе)» и «больше на (меньше на)» и двумя вопросами	1
11	Составные задачи с двумя связями вида «всего (вместе)» и «больше на (меньше на)» и двумя вопросами	1
12	Составные задачи с двумя (тремя) связями вида «всего(вместе)», «больше на (меньше на)», «столько же» и двумя (тремя) вопросами	1
13	Составные задачи с сюжетом «было - изменение - стало», связью «всего (вместе)» или «больше на (меньше на)» и одним вопросом	1
	<b>Текстовые задачи с геометрическим содержанием (6ч)</b>	
14	Задачи на нахождение длины ломаной	1
15	Задачи на нахождение периметра прямоугольника	1
16	Задачи на нахождение периметра квадрата. Формула периметра	1
17	Моделирование условий задачи с помощью чертежа	1
18	Составление задачи по её модели	1
19	Составные задачи с геометрическим содержанием	1
	<b>Текстовые задачи, в условии которых рассматриваются три взаимосвязанные величины (задачи на процессы) (8ч)</b>	
20	Моделирование условий задачи на объединении равных частей в целое	1
21	Моделирование условий задачи на делении целого на равные части	1
22	Моделирование взаимосвязи деления числа на равные части (поровну) и сложения одинаковых слагаемых	1
23	Составление прямой задачи и обратных ей из рассказа с сюжетом «деление на равные части (поровну)»	1
24	Простые задачи на умножение	1
25	Простые задачи на деление на равные части	1
26	Простые задачи на деление по содержанию	1
27	Составление задачи по ее модели	1
	<b>Нестандартные задачи (7ч)</b>	
28	Нахождение закономерностей числового ряда, основанных на сложении и вычитании	1
29	Решение логических задач на установление взаимно однозначного соответствия между элементами множеств спомощью таблицы	1
30	Решение комбинаторных задач методом перебора вариантов, с помощью графов	1
31	Решение простых задач на переливание с использованием наглядных моделей	1
32	Решение простых задач на взвешивание с использованием	1

	наглядных моделей	
33	Решение задач разными способами	1
34	Решение задач	1
	<b>Итого</b>	<b>34</b>

### Календарно-тематическое планирование 3 класс

	Тема	Количество часов
	<b>Текстовая задача и процесс её решения (2 ч)</b>	
1	Структура текстовой задачи и этапы ее решения	1
2	Моделирование условия задачи разными способами	1
	<b>Текстовые задачи, в условии которых рассматривается одна величина (8 ч)</b>	
3	Составление прямой задачи и обратных из рассказа, в котором числа связаны отношением кратного сравнения (больше в-, меньше в-)	1
4	Простые задачи с отношением кратного сравнения	1
5	Простые задачи на увеличение на увеличение и уменьшение числа в несколько раз	1
6	Моделирование условий простых задач	1
7	Составление задачи по ее модели	1
8	Решение простых задач составлением уравнения	1
9	Составные задачи, в условии которых значение одной величины связаны разными отношениями (всего, больше/меньше на-, столько же, больше/меньше в-)	1
10	Составление выражения по условию составной задачи	1
	<b>Текстовые задачи, в условии которых рассматриваются три взаимосвязанные величины (задачи на процессы) (10 ч)</b>	
11	(Простые задачи на покупку товара	1
12	Простые задачи на выполнение работы	1
13	Простые задачи на движение	1
14	Моделирование условий простых задач на процессы	1
15	Составление задачи по ее модели	1
16	Составные задачи на покупку товара	1
17	Составные задачи на выполнение работы	1
18	Составные задачи на движение	1
19	Моделирование условий составных задач на процессы	1
20	Составление выражения по условию составной задачи	1
	<b>Текстовые задачи с геометрическим содержанием (7 ч)</b>	
21	Текстовые задачи на нахождение периметра	1
22	Задачи на нахождение площади прямоугольника	1
23	Задачи на нахождение площади и периметра прямоугольника	1
24	Составные задачи с геометрическим содержанием	1
25	Моделирование условий задач с помощью чертежа	1
26	Моделирование условий задач с помощью чертежа	1
27	Составление выражения по условию задачи	1
	<b>Нестандартные задачи (7 ч)</b>	
28	Нахождение закономерностей числового ряда, основанных на умножении и делении	1

29	Задачи на установление взаимно однозначного соответствия между элементами множества с помощью таблицы	1
30	Задачи на планирование действий. Перемещение. Переливание.	1
31	Задачи на взвешивание	1
32	Моделирование как способ решения логических задач. Решение комбинаторных задач	1
33	Моделирование как способ решения логических задач. Решение комбинаторных задач	1
34	Комбинаторные задачи	1
	<b>Итого</b>	<b>1</b>

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

1. Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика. Учеб. для 2 кл. нач. шк. В 2 ч. – М.: Просвещение, 2020.
2. Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика. Учеб. для 3 кл. нач. шк. В 2 ч. – М.: Просвещение, 2019.
3. Узорова О. В., Нефедова Е. А. Полный сборник задач по математике. Серия: Академия начального образования. – М.: АСТ, 2019 г.
4. Орг А. О., Белицкая Н. Г. Олимпиады по математике. 2 - 3 класс. ФГОС. М.: «Экзамен», 2019 г.
5. Шклярова Т. В. Как научить вашего ребёнка решать задачи. М.: «Грамотей», 2020.

### Электронные ресурсы

1. Детский образовательный портал для интерактивного обучения детей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://uchi.ru>
2. Дидактические игры по математике [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.samouchka.com.ua>
3. Единая образовательная коллекция ЦОР [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru>
4. Конструктор интерактивных заданий [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://learningapps.org>
5. Математические игры и тесты для детей 1-6 класса [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.matific.com/rus/ru>
6. Тесты по математике [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.kokch.kts.ru/math/>
7. Методические материалы, тесты, памятки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.klass39.ru/category/internet-urok-3/matematika/3-klass-matematika/>