

**Министерство Просвещения Российской Федерации  
Министерство образования и науки Удмуртской Республики  
Управление образования Администрации города Воткинска Удмуртской Республики  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 17 имени 174-го  
отдельного истребительного противотанкового артиллерийского дивизиона  
имени Комсомола Удмуртии» города Воткинска Удмуртской Республики**

Рассмотрено:  
Протокол ШМО № 1  
от «31» мая 2022 г.

Согласовано:  
Протокол МС № 1  
от «29» июня 2022 г.

Утверждено  
приказом МБОУ  
«СОШ №17» №128-ос  
от «22» августа 2022 г.

**Рабочая программа  
по учебному курсу  
«Олимпиадная математика»  
в 4 классах  
на 2022 – 2023 учебный год**

Разработано ШМО учителей начальных классов:

- 2 «а» Санникова Н.А.
- 2 «б» Пашкова Е.В.
- 2 «в» Дектерева Л.И.
- 3 «а» Ложкина Л.В.
- 4 «а» Четверикова С.В.

город Воткинск 2022

## Пояснительная записка.

Рабочая программа по учебному курсу «Олимпиадная математика» на 2022/23 учебный год для обучающихся 4 классов МБОУ СОШ № 17 разработана в соответствии с требованиями следующих документов:

- 1) Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- 2) Приказа Минпросвещения от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
- 3) СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением главного государственного санитарного врача России от 28.09.2020 № 28;
- 4) СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.01.2021 № 2;
- 5) Приказа Минпросвещения от 20.05.2020 № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность». Приказа Минпросвещения от 23.12.2020 № 766 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20 мая 2020 г. №254».
- 6) Учебного плана начального общего образования МБОУ СОШ № 17 на 2022/23 учебный год.
- 7) Положения о рабочей программе МБОУ СОШ № 17.

Программа предназначена для развития математических способностей учащихся, для формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения. 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. Содержание программы «Олимпиадная математика» направлено на воспитание интереса к предмету, развитие наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, решать учебную задачу творчески. Содержание может быть использовано для показа учащимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики.

**Цель программы:** развивать логическое мышление, внимание, память, творческое воображение, наблюдательность, последовательность рассуждений и его доказательность.

**Задачи программы:**

- расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
- развитие краткости речи;
- умелое использование символики;
- правильное применение математической терминологии;
- умение отвлекаться от всех качественных сторон предметов и явлений, сосредоточивая внимание только на количественных;

- умение делать доступные выводы и обобщения;
- обосновывать свои мысли.

## **Описание места учебного предмета (курса) в учебном плане**

Программа рассчитана на 34 часа в год с проведением занятий 1 раз в неделю, продолжительность занятия 40 минут. Программа построена с учетом возрастных особенностей младших школьников.

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

**Ценностными ориентирами содержания** данного курса являются:

- 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.

**Занятия носят научно-образовательный характер.**

**Основные виды деятельности обучающихся:**

математические (логические) игры,  
задачи,  
упражнения,  
графические задания,  
развлечения - загадки,  
задачи-шутки,  
ребусы,  
головоломки,  
игры,  
конкурсы  
олимпиады и др.

## **Планируемые результаты изучения курса «Олимпиадная математика».**

**Личностные, метапредметные, предметные результаты освоения учебного курса**

Программа курса обеспечивает достижение учениками определенных личностных, метапредметных и предметных результатов

**Личностными результатами** изучения данного факультативного курса являются:

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения

преодолевать трудности – качество весьма важных в практической деятельности любого человека;

- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

#### Метапредметные результаты:

- сравнивать разные приёмы 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 приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками;
- анализировать правила игры, действовать в соответствии с заданиями и правилами;
- включаться в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;
- выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии;
- аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения;
- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат заданным условием;
- контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

#### Предметные результаты:

- Учащиеся получают возможность научиться
- Анализировать задачи, составлять план решения, решать задачи, делать выводы.
- Решать задачи на смекалку, на сообразительность.
- Решать логические задачи.
- Работать в коллективе и самостоятельно.
- Расширить свой математический кругозор.
- Пополнить свои математические знания.
- Научиться работать с дополнительной литературой.
- *Анализировать* текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины).
- *Искать и выбирать* необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.
- *Моделировать* ситуацию, описанную в тексте задачи. *Использовать* соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации.
- *Конструировать* последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи.
- *Объяснять (обосновывать)* выполняемые и выполненные действия.
- *Воспроизводить* способ решения задачи.
- *Сопоставлять* полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.
- *Анализировать* предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные.
- *Выбрать* наиболее эффективный способ решения задачи.
- *Оценивать* предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно).
- *Участвовать* в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения задачи.
- *Конструировать* несложные задачи.

Тематическое планирование по «Олимпиадной математике» в 4 (общеобразовательных) классах составлено с учетом **рабочей программы воспитания**. Воспитательный потенциал данного учебного предмета обеспечивает реализацию следующих целевых приоритетов воспитания обучающихся НОО:

- усвоения младшими школьниками социально значимых знаний - знаний основных норм и традиций того общества, в котором они живут;
- самоутверждения их в своем новом социальном статусе - статусе школьника, то есть научиться соответствовать предъявляемым к носителям данного статуса нормам и принятым традициям поведения школьника;
- развития умений и навыков социально значимых отношений школьников младших классов и накопления ими опыта осуществления социально значимых дел в дальнейшем.

К наиболее важным знаниям, умениям и навыкам для этого уровня, относятся следующие:

- быть любящим, послушным и отзывчивым сыном (дочерью), братом (сестрой), внуком (внучкой); уважать старших и заботиться о младших членах семьи; выполнять посильную для ребёнка домашнюю работу, помогать старшим;
- быть трудолюбивым, следуя принципу «делу — время, потехе — час» как в учебных 5 занятиях, так и в домашних делах, доводить начатое дело до конца;
- знать и любить свою Родину - свой родной дом, двор, улицу, город, свою страну;
- проявлять миролюбие — не затевать конфликтов и стремиться решать спорные вопросы, не прибегая к силе;
- стремиться узнавать что-то новое, проявлять любознательность, ценить знания;
- быть вежливым и опрятным, скромным и приветливым;
- соблюдать правила личной гигиены, режим дня, вести здоровый образ жизни;
- уметь сопереживать, проявлять сострадание к попавшим в беду; стремиться устанавливать хорошие отношения с другими людьми; уметь прощать обиды, защищать слабых, по мере возможности помогать нуждающимся в этом людям; уважительно относиться к людям иной национальной или религиозной принадлежности, иного имущественного положения, людям с ограниченными возможностями здоровья;
- быть уверенным в себе, открытым и общительным, не стесняться быть в чём-то непохожим на других ребят; уметь ставить перед собой цели и проявлять инициативу, отстаивать своё мнение и действовать самостоятельно, без помощи старших.

### Учебно-тематический план 4 класс

№ п/п	Тема	К-во часов
1	Царство математики	7
2	Мир задач	4
3	Логические задачи.	10
4	Упражнения на быстрый счет.	4
5	Переливания	2
6	Выпуск математической газеты	1
7	Математическая олимпиада.	5
8	Итоговое занятие	1
	<b>Итого</b>	<b>34</b>

## Содержание учебного предмета (курса)

### 1. Царство математики ( 7 часов)

#### *О математике с улыбкой. ( 2 часа)*

Высказывания великих людей о математике. Информация об ученых, Решение интересных задач. Веселая викторина.

#### *Из истории чисел. (2 часа)*

Арабская и римская нумерация чисел и действия с ними.

#### *Математические игры. ( 1 час)*

Игра «Не собоюсь». Игра «Попробуй сосчитать!» Игра «Задумайте число»

#### *Четные и нечетные числа. (2 часа)*

Свойства четных и нечетных чисел

Решение задач: Странный отчет. Случай в сберкассе.

### 2. Мир задач ( 4 часа)

#### *Задачи-шутки, задачи-загадки. (2 часа)*

Решение задач: Таинственные. Задачи на определение возраста:

#### *Задачи, решаемые с конца. (1 час)*

Задуманное число

Крестьянин и царь. Сколько было яиц?

#### *Задачи на взвешивания( 1 час)*

Лиса Алиса и Кот Базилио. Фальшивая монета. Золушка.

### 3. Логические задачи. (10 часов)

#### *Истинностные задачи. (1 час)*

Василиса Прекрасная. Рыцари света и рыцари тьмы.

#### *Несерьезные задачи. (1 час)*

Зеленые человечки. Сломанная нога. Странное создание.

#### *Логика и рассуждения(1 ч.)*

Торговцы и гончары. Странный разговор. Шляпы.

#### *Задачи с подвохом.(1 час)*

Кошки-мышки. Головоломка с ногами. Проверка тетрадей.

#### *Задачи на разрезания и складывание фигур. (4 часа)*

#### *Математические ребусы (2 часа)*

### 4. Упражнения на быстрый счет. (4 часа)

Вычисли наиболее удобным способом.

Умножение на 9 и на 11.

Легкий способ умножения первых десяти чисел на 9.

Использование изменения порядка счета.

### 5. Переливания.(2 часа)

### 6. Выпуск математических газет ( 1 час)

### 7. Математическая олимпиада. (5 часов)

Подготовка и участие в математических олимпиадах «Кенгуру», «Точные науки», «Шаги в науку» и др.  
Конкурс «Лучший математик». Знатоки математики.

## **8. Итоговое занятие**

### **Система оценки достижения планируемых результатов освоения курса**

Освоение учебного курса проверяется с помощью творческих заданий, олимпиадных заданий, игр и конкурсов.

### Календарно- тематическое планирование.

№ п/п	Дата	Тема занятий	Тип урока	Возможные виды деятельности	Планируемые результаты УУД
<b>Царство математики ( 7 часов)</b>					
1		<b>О математике с улыбкой.</b> Высказывания великих людей о математике. Информация об ученых.	Урок изучения нового материала	Углубление и расширение знаний и представлений о математике	Принимать и сохранять полученный материал, активно включать в деятельность
2		Решение интересных задач. Веселая викторина.	Урок развития умения и навыков	Участие в викторине	Находить ответы на вопросы, используя разные источники информации и свой жизненный опыт
3		<b>Из истории чисел.</b> Арабская нумерация чисел и действия с ними.	Урок развития умения и навыков	Углубление и расширение знаний и представлений о математике	Вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении информации
4		<b>Из истории чисел.</b> Римская нумерация чисел и действия с ними.	Урок развития умения и навыков	Углубление и расширение знаний и представлений о математике	Вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении информации
5		<b>Математические игры.</b> Игра «Не собьюсь». Игра «Попробуй сосчитать!» Игра «Задумайте число»	Урок - игра	Командная игра	Находить ответы на вопросы, используя разные источники информации и свой жизненный опыт
6		<b>Четные и нечетные числа.</b> Свойства четных и нечетных чисел	Урок развития умения и навыков	Углубление и расширение знаний и представлений о математике	Принимать и сохранять полученный материал, активно включать в деятельность
7		<b>Четные и нечетные числа.</b> Решение задач: Странный отчет. Случай в сберкассе.	Урок развития умения и навыков	Решение задач	Принимать и сохранять полученный материал, активно включать в деятельность
<b>Мир задач ( 4 часа)</b>					
8		<b>Задачи-шутки, задачи-загадки.</b> Таинственные задачи.	Урок развития умения и навыков	Решение задач	Вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении информации
9		<b>Задачи-шутки, задачи-загадки.</b> Задачи на определение возраста.	Урок развития умения и навыков	Решение задач	Находить ответы на вопросы, используя разные источники информации и свой жизненный опыт
10		<b>Задачи, решаемые с конца.</b>	Урок развития	Составление алгоритма	Принимать и сохранять



		Задуманное число Крестьянин и царь. Сколько было яиц?	умения и навыков	решения нового типа задач	полученный материал, активно включать в деятельность
11		<b>Задачи на взвешивания.</b> Лиса Алиса и Кот Базилио. Фальшивая монета. Золушка.	Урок развития умения и навыков	Решение задач	Находить ответы на вопросы, используя разные источники информации и свой жизненный опыт
<b>Логические задачи. (10 часов)</b>					
12		<b>Истинностные задачи.</b> Василиса Прекрасная. Рыцари света и рыцари тьмы.	Урок изучения нового материала	Углубление и расширение знаний и представлений о математике Решение задач	Принимать и сохранять полученный материал, активно включать в деятельность
13		<b>Несерьезные задачи.</b> Зеленые человечки. Сломанная нога. Странное создание.	Урок развития умения и навыков	Решение задач	Вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении информации
14		<b>Логика и рассуждения.</b> Торговцы и гончары. Станный разговор. Шляпы.	Урок развития умения и навыков	Логические рассуждения	Находить ответы на вопросы, используя разные источники информации и свой жизненный опыт
15		<b>Задачи с подвохом.</b> Кошки-мышки. Головоломка с ногами. Проверка тетрадей.	Урок развития умения и навыков	Логические рассуждения	Вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении информации
16		<b>Задачи на разрезания и складывание фигур.</b> Игра «Попробуй раздели»	Урок-игра	Практическая работа	Самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого характера Умение высказывать свои мысли
17- 18		<b>Задачи на разрезания и складывание фигур.</b> Головоломка "Танграм"	Урок - практикум	Практическая работа	Вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении информации
19		<b>Задачи на разрезания и складывание фигур.</b> Составление фигур из частей Колумбова яйца	Урок развития умения и навыков	Практическая работа	Принимать и сохранять полученный материал, активно включать в деятельность
20- 21		<b>Математические ребусы</b>	Самостоятель ная работа	Разгадывание математических ребусов	Принимать и сохранять полученный материал, активно включать в деятельность
<b>Упражнения на быстрый счет. (4 часа)</b>					
22		Вычисли наиболее удобным способом.	Урок изучения нового	Разные способы вычисления, нахождение более удобного	Принимать и сохранять полученный материал, активно включать в деятельность

			материала		
23		Умножение на 9 и на 11.	Урок изучения нового материала	Упражнение в навыках счета	Вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении информации
24		Легкий способ умножения первых десяти чисел на 9.	Урок изучения нового материала	Упражнение в навыках счета	Принимать и сохранять полученный материал, активно включать в деятельность
25		Использование изменения порядка счета.	Урок развития умения и навыков	Упражнение в навыках счета	Вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении информации
<i>Переливания. (2 часа )</i>					
26		Задачи на переливание	Урок изучения нового материала	Практическая работа	Принимать и сохранять полученный материал, активно включать в деятельность
27		Задачи на переливание	Урок развития умения и навыков	Практическая работа	Находить ответы на вопросы, используя разные источники информации и свой жизненный опыт
28		<b>Выпуск математической газеты</b>	Творческая работа	Работа по отбору информации	Самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого характера Умение высказывать свои мысли
<i>Математические олимпиады. (5 часов)</i>					
29		Подготовка и участие в математических олимпиадах	Урок развития умения и навыков	Развитие логического мышления, выстраивание цепочки рассуждений	Находить ответы на вопросы, используя разные источники информации и свой жизненный опыт
30		Подготовка и участие в математических олимпиадах	Урок развития умения и навыков	Развитие логического мышления, выстраивание цепочки рассуждений	Вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении информации
31		Подготовка и участие в математических олимпиадах	Урок развития умения и навыков	Развитие логического мышления, выстраивание цепочки рассуждений	Вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении информации
32		<b>Промежуточная аттестация</b>	Урок развития	Контроль умений и навыков	Самостоятельное создание

		Конкурс «Лучший математик» -олимпиада	умения и навыков		алгоритмов деятельности при решении проблем творческого характера Умение высказывать свои мысли
33		Конкурс «Знатоки математики»	Урок развития умения и навыков	Контроль умений и навыков	Самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого характера Умение высказывать свои мысли
34		<b>Итоговое занятие</b>	Урок развития умения и навыков	Упражнение в навыках счета	Принимать и сохранять полученный материал, активно включать в деятельность
		<b>Всего</b>	<b>34</b>		

## **Перечень учебно – методического обеспечения**

Для реализации цели и задач обучения олимпиадной математике по данной программе используется:

### ***УМК для учителя:***

1. Нагибин Ф.Ф., Калинин Е.С. Математическая шкатулка. М. Просвещение, 1988 г.
2. Перельман Я.И. Занимательные задачи и опыты.- М.: ВАП, 1994
3. Екимова М.А Задачи на разрезание. М.: МЦНМО, 2002.
4. Игнатъев Е.И. В царстве смекалки. М.: Наука, Главная редакция физико-математической литературы, 2006г.
5. Яценко И. В. "Приглашение на математический праздник". - М.: МЦНМО, ЧеРо, 1998;
6. Т.Г.Власова. Предметная неделя математики в школе, 2-е издание, Ростов-на-Дону,»Феникс»,2006.
7. Ю.М.Куликов. Уроки математического творчества., М: «Просвещение», 2005.
8. Л.М. Лихтарников. Числовые ребусы., Санкт-Петербург, 1996, «МИК»
9. В.А. Володкович. Сборник логически задач. , М.:»Дом педагогики»,2008г.

### ***Интернет-ресурсы***

- <http://school-collection.edu.ru>
- <http://www.openclass.ru>
- <http://www.eorhelp.ru>
- Сайт «Я иду на урок начальной школы»: <http://nsc.1september.ru/urok>
- Социальная сеть работников образования: <http://nsportal.ru/nachalnaya-shkola>
- Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»: <http://festival.1september.ru>
- Методические пособия и рабочие программы учителям начальной школы: <http://nachalka.com>
- Сетевое сообщество педагогов: <http://rusedu.net>
- Учитель портал: <http://www.uchportal.ru>
- Видеоуроки по основным предметам школьной программы: <http://inerneturok.ru>
- Сайт «Сообщество взаимопомощи учителей»: <http://pedsovet.su>
- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: <http://school-collection.edu.ru/>
- Презентация уроков «Начальная школа». <http://nachalka.info>
- Российский общеобразовательный портал <http://school.edu.ru/doc>.
- Дистанционный образовательный портал «Продленка» <http://prodlenka.org>
- Детские электронные презентации и клипы <http://wiki.rdf.ru>

### ***Материально – техническое обеспечение***

- Мультимедийный проектор
- Мультимедийные приложения (DVD-видео, CD-ROM диски)
- Интерактивная доска

Олимпиада – конкурс «Лучший математик»

**Вариант №1 (с ответами)**

1. Дано выражение  $2a - 3b$ .

1) Верно ли, что значение этого выражения при  $a = 39$ ,  $b = 20$  равно 16? Ответ: нет.

2) Верно ли, что значение этого выражения при любом четном «b» будет четным числом? Ответ: да.

2. Три утенка и четыре гусенка весят 2 кг 500 г, а четыре утенка и три гусенка весят 2 кг 400 г. Сколько весит один гусенок?

*Варианты решения:*

1)  $4 \text{ ут.} + 3 \text{ ут.} = 7 \text{ ут.}$

2)  $4 \text{ гус.} + 3 \text{ гус.} = 7 \text{ гус.}$

3)  $2 \text{ кг } 500 \text{ г} + 2 \text{ кг } 400 \text{ г} = 4 \text{ кг } 900 \text{ г} = 4900 \text{ г}$  (общая масса гусят и утят);

4)  $4900 \text{ г} : 7 = 700 \text{ г}$  - (масса 1 утенка и 1 гусенка);

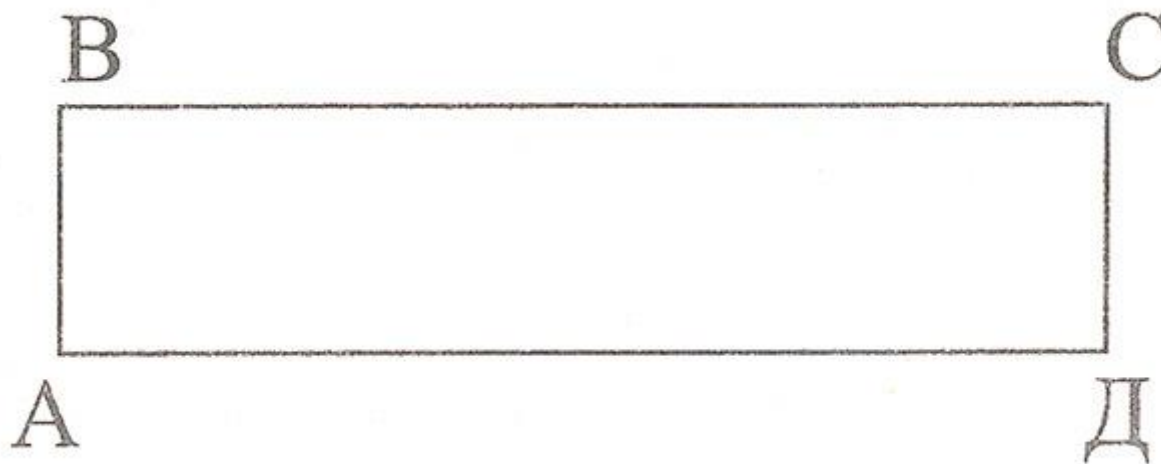
5)  $700 \text{ г} \times 3 = 2100 \text{ г}$  - (масса 3 утят и 3 гусят);

6)  $2500 \text{ г} - 2100 \text{ г} = 400 \text{ г}$  - (масса 1 гусенка).

3. Беседуют трое друзей: Белокуров, Рыжов и Чернов. Брюнет сказал Белокурову: «Любопытно, что один из нас блондин, другой — брюнет, третий - рыжий, но ни у кого из нас цвет волос не соответствует фамилии». Какой цвет волос у каждого из них?

Ответ: Белокуров - рыжий, Рыжов - брюнет, Чернов - блондин.

4. В прямоугольнике ABCD сторона AD 12 см, сторона CD на 3 см короче, а диагональ BD на столько же длиннее, чем AD. Найди периметр и площадь прямоугольника ABCD и треугольника ABD.



*Варианты решения:*

1)  $12 - 3 = 9$  (см) - сторона CD;

2)  $12 + 3 = 15$  (см) - диагональ BD;

3)  $12 \times 9 = 108$  (кв. см) - площадь квадрата;

4)  $(12 + 9) \times 2 = 42$  (см) - периметр квадрата;

5)  $12 + 15 + 9 = 36$  (см) - периметр треугольника; 7)  $12 \times 9 : 2 = 54$  (кв. см) - площадь треугольника.

5. Используя в каждом выражении пять раз цифру 5, знаки арифметических действий и при необходимости скобки, запиши выражения, значения которых равны числам от 1 до 10 включительно:

$$\begin{aligned}
5 & 5 & 5 & 5 & 5 & = & 1 \\
5 & 5 & 5 & 5 & 5 & = & 2 \\
5 & 5 & 5 & 5 & 5 & = & 3 \\
5 & 5 & 5 & 5 & 5 & = & 4 \\
5 & 5 & 5 & 5 & 5 & = & 5 \\
5 & 5 & 5 & 5 & 5 & = & 6 \\
5 & 5 & 5 & 5 & 5 & = & 7 \\
5 & 5 & 5 & 5 & 5 & = & 8 \\
5 & 5 & 5 & 5 & 5 & = & 9 \\
5 & 5 & 5 & 5 & 5 & = & 10.
\end{aligned}$$

- 1)  $55 : 5 - (5+5) = 1$
- 2)  $(5 - 5) + (5 + 5) : 5 = 2$
- 3)  $(5 + 5) : 5 + 5 : 5 = 3$
- 4)  $(5+5+5+5) : 5 = 4$
- 5)  $5:5 - 5:5 + 5 = 5$
- 6)  $5 \times 5 : 5 + 5 : 5 = 6$
- 7)  $5 : 5 + 5 : 5 + 5 = 7$
- 8)  $(5 + 5 + 5) : 5 + 5 = 8$
- 9)  $(5 \times 5 - 5) : 5 + 5 = 9$
- 10)  $55 : 5 - 5 : 5 = 10$

6. Сто последовательных натуральных чисел, начиная с 10, выписано подряд: 10, 11, 12, ... Верно ли:

а) что последним будет записано число 110? Ответ: нет;

б) что всего выписано 210 цифр? Ответ: да.

7. Тетрадь стоит 15 рублей, а блокнот стоит на  $p$  рублей дороже.

1) Верно ли, что 3 тетради и 2 блокнота стоят  $2p + 45$  рублей? Ответ: нет.

2) Могут ли 6 тетрадей и 2 блокнота стоить 100 рублей? Ответ: нет.