

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
«ЗИМИНСКИЙ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ТЕХНИКУМ»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
ОУД.02 Математика**

адаптированной основной образовательной программы профессионального обучения
по профессии **16675 Повар**

Квалификация: Повар 3 разряда
Форма обучения: очная
Срок освоения: 1 год 10 месяцев на базе
специального (коррекционного) образования

Зима, 2024 г.

Методические рекомендации для практических занятий по учебной дисциплине ОУД.02 Математика. В методических рекомендациях определены цели и задачи выполнения практических занятий, описание каждой работы включает в себя задания для практических занятий и инструктажа по их выполнению.

Разработчик: Хайлова Марина Владимировна, преподаватель математики ГБПОУ ИО «Зиминский железнодорожный техникум»

Согласовано:

Руководитель методической комиссии преподавателей
общеобразовательных дисциплин: Сивухина Т.С.



Протокол № 8 от 11 апреля 2024 г.

Пояснительная записка

Методические рекомендации по выполнению практических занятий по учебной дисциплине ОУД.02 Математика разработаны в помощь студентам для самостоятельного выполнения ими практических занятий, предусмотренных рабочей программой. Практические занятия проводятся после изучения соответствующих разделов и тем учебной дисциплины.

Цель данных методических рекомендаций - оказать помощь студентам при выполнении практических занятий и закреплении теоретических знаний по основным разделам учебной дисциплины.

Выполнение практических занятий направлено на закрепление знаний, освоение необходимых умений и формирование первоначального практического опыта по профессии **16675 Повар** предусмотренных методическими рекомендациями по организации и осуществлению образовательной деятельности по программам профессионального обучения лиц с умственной отсталостью (нарушениями интеллектуального развития), утвержденными ФГБОУ ДПО ИРПО от 30.08.2022 №12 и адаптированной рабочей программой по учебной дисциплине ОУД.02 Математика

Учебным планом на практические занятия обучающихся предусмотрено 17 часов.

№	Тема практических занятий	Вид деятельности	Количество часов
1	Практическое занятие №1: «Работа с обыкновенными дробями»	Арифметические действия над обыкновенными дробями.	2
2	Практическое занятие №2: «Простые алгебраические действия»	Арифметические действия над числами.	2
3	Практическое занятие №3: «Решение задач на пропорции»	Решение задач на пропорции	2
4	Практическое занятие №4: «Решение задач на проценты»	Решение задач на проценты	1
5	Практическое занятие №5: «Работа с единицами измерения массы, объема»	Решение примеров с единицами измерения массы, объема	2
6	Практическое занятие №6: «Решение простых арифметических задач на зависимость массы, объема»	Решение простых арифметических задач на зависимость массы, объема	2
7	Практическое занятие №7: «Решение задач на нахождение количества»	Решение задач на нахождение количества	2
8	Практическое занятие №8: «Решение задач на нахождение объема»	Решение задач на нахождение объема	2
9	Практическое занятие №9: «Геометрические фигуры»	Построение геометрических фигур	2
		Всего:	17

1. Практическое занятие №1

Тема. Работа с обыкновенными дробями

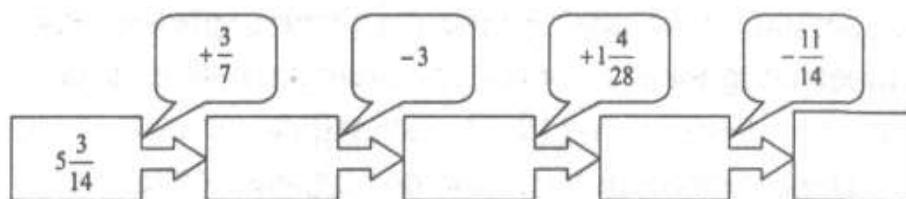
Время выполнения: 2 ч

Цель: отработать вычислительные навыки при решении задач.

Задачи.

1. У Белки 80 орехов, она сгрызла $1\frac{1}{4}$. Сколько орехов она сгрызла?

2. Заполни схему:



3. Решить примеры:

$$\frac{5}{9} + \frac{2}{9}; \frac{5}{11} + \frac{7}{11}; \frac{5}{13} + \frac{9}{13},$$

$$\frac{4}{9} - \frac{2}{9}; \quad \frac{3}{10} + \frac{1}{9}, \quad \frac{3}{8} \times \frac{4}{9}.$$

4. На огороде собрали 56 кг огурцов и $\frac{7}{8}$ всех огурцов засолили. Сколько килограммов огурцов засолили?

5. При остывании на хлебозаводе хлеб теряет $\frac{1}{2}$ своего веса. Сколько хлеба было выпечено, если потеря составила 201 кг?

6. Владелец машины «Нива» заправил машину 90 литрами бензина. Он израсходовал $\frac{1}{15}$ всего бензина. Сколько литров бензина осталось в баке машины?

7. В столовую было завезено 40 мешков сахарного песка, по 70 кг в каждом. В первую неделю израсходовали $\frac{3}{10}$ всего песка, во вторую неделю – $\frac{2}{7}$ всего песка. В какую неделю израсходовано сахарного песка больше и на сколько?

8. В каждом ряду две дроби обладают каким-либо общим свойством, а третья – нет. Зачеркни «лишнюю» дробь и запиши свойство, которым обладают оставшиеся две дроби:

а) $1\frac{1}{2}$; $\frac{8}{15}$; $\frac{9}{17}$ _____

б) $\frac{3}{3}$; $\frac{21}{25}$; $\frac{16}{16}$ _____

в) $\frac{2}{8}$; $\frac{5}{10}$; $\frac{11}{17}$ _____

2. Практическое занятие №2

Тема. Простые алгебраические действия

Время выполнения: 2 ч

Цель: отработать вычислительные навыки при решении примеров и задач.

Задачи.

1. Вычислите:

а) $5\frac{1}{2} + 1\frac{1}{6}$; б) $2\frac{4}{9} + 3\frac{1}{2}$; в) $5\frac{7}{12} + 1\frac{7}{8}$;

г) $6\frac{2}{5} - 1\frac{1}{10}$; д) $4\frac{5}{7} - 1\frac{2}{3}$; е) $3\frac{1}{2} - 1\frac{2}{3}$.

а) $\frac{1}{2} \cdot \frac{2}{3}$; б) $\frac{2}{6} \cdot \frac{6}{7}$;

е) $\frac{4}{5} \cdot 6$; ж) $3 \cdot 1\frac{1}{8}$;

а) $4\frac{2}{3} \cdot \frac{9}{14}$; б) $2\frac{1}{3} \cdot \frac{1}{14}$;

2. Чтобы покормить кур на птицефабрике из мешка отсыпали 12,7 кг крупы, затем ещё 15,5 кг. Сколько крупы осталось в мешке, если всего было 40 килограммов?

3. Купили 3 кг риса. Израсходовали сначала 800 г риса, затем ещё 1 кг 560 г. Сколько риса осталось?

4. Собрали 5 ц 52 кг яблок и разложили их в ящики, по 24 кг в каждый. Сколько получилось ящиков с яблоками?

5. Для поливки овощей ребята принесли 55 вёдер воды, а для поливки цветов – на 26 вёдер меньше. Сколько вёдер воды принесли ребята для поливки?

6. Два маляра покрасили вместе 144 рамы. Один из них работал 6 дней, по 7 ч в день, а другой — 5 дней, по 6 ч в день. Сколько рам покрасил каждый маляр, если за 1 ч работы они красили одинаковое количество рам?

7. За 7 м шёлка заплатили на 450 р. больше, чем за 4 м такого же шёлка. Сколько стоит 1 м шёлка?

3. Практическое занятие №3

Тема. Решение задач на пропорции.

Время выполнения: 2 ч

Цель: отработать навыки решения задач на пропорции.

Задачи.

1. Найти неизвестный член пропорции:

$$1:3 = 5:y; \quad 30:x = 5:8; \quad 7:5 = y:10.$$

2. Подруга Гарри Поттера при варке оборотного зелья использовала водоросли и пиявки в отношении 5 к 2. Сколько нужно водорослей, если есть только 450 грамм пиявок?

$$\frac{x}{7} = \frac{9}{2}$$

3. Решите пропорцию:

4. Из 7,5 кг свежих грибов получается 1,5 нити сушеных грибов. Сколько нитей сушеных грибов получится из 17,5 свежих грибов?

5. За 12 кг товара заплатили 840 р. Какова стоимость 40,8 кг этого товара?

6. Четыре каменщика могут выполнить работу за 15 дней. За сколько дней выполнят эту работу 6 каменщиков?

7. Первый рабочий работал 5 часов, а второй 6 часов и вместе они заработали 55 р. Сколько заработал каждый?

8. В 1 кг морской воды содержится 40 г соли. Сколько соли содержится в 650 г морской воды?

$$\frac{5}{3} = \frac{y}{6}; \quad x:8 = 15:20; \quad \frac{4,5}{y} = \frac{13,5}{4}.$$

4. Практическое занятие №4

Тема. Решение задач на проценты.

Время выполнения: 1 ч

Цель: отработать навыки решения задач на проценты.

Задачи.

1. В сберкассе начисляют 12 % от величины вклада за год. Сколько денег будет начислено вкладчику, если у него на сберегательной книжке лежал в течение года вклад 9 500 рублей?

2. В сквере высадили 15 кустов сирени, что составило 1% всех цветущих кустов. Сколько цветущих кустов растёт в сквере?

3. В пенсионный фонд отчисляется 1% от зарплаты. Сколько надо уплатить в пенсионный фонд с 23000р?

4. Найдите: 1% от 6 207 км;

5% от 383 кг;

10 % от 101,1 м;

25% от 37,3 ц;

50% от 1 780 кг;

10% от 7,8.

5. Практическое занятие №5

Тема. Работа с единицами измерения массы, объема

Время выполнения: 2 ч

Цель: отработать навык решения примеров по данной теме.

Задачи.

1. Решите примеры:

$4\ 378 + 1\ 845\ 8\ \text{т} + 356\ \text{кг} + 4\ \text{т} + 644\ \text{кг}$
 $7\ 010 - 5\ 987\ 12\ \text{т} - 7\ \text{т} + 730\ \text{кг}$
 $8012,01 - (6,785 + 53,07) + 247,07\ \text{кг} - 46,928\ \text{кг}$
 $27,096 + 123,104 - 85,079 + 508,5\ \text{т} + 34,98\ \text{т}$
 $500\ \text{ц} - 36\ \text{ц} + 6\ \text{кг} \cdot 13$

2. Решите, используя десятичные дроби:

$546\ \text{м} + 75\ \text{см} : 9$

$30\ \text{ц} + 79\ \text{кг} \cdot 52$

$13\ \text{дм} + 8\ \text{см} \cdot 23$

$31\ \text{т} + 70\ \text{кг} : 65$

3. Вырази в центнерах.

900 кг 2700 кг 47 т

6 т 4 ц 5 т 200 кг

4. Вырази в тоннах.

7000 кг 4000 ц 560 ц

2600 ц 57000 кг

5. Сравни.

783 т... 837 ц 100 кг... 1 ц

999 кг ... 9 ц 543 т ... 345 ц

178 кг... 871 т 800 кг... 1 ц

329 т... 331 ц 673 ц... 375 т

1000 кг... 1 т 340 кг... 304 ц

901 кг... 899 ц 871 кг... 817 ц

6. Переведи.

70 ц = ... кг 3080 ц = ... т

27 ц 52 кг = ... т ... кг 850 т = ... ц

6. Практическое занятие №6

Тема. Решение простых арифметических задач на зависимость массы, объема

Время выполнения: 2 ч

Цель: отработать навык решения примеров по данной теме.

Задачи.

1. Комбайнёр собрал с трёх участков 670,1 т зерна. С первого участка он собрал 294,5 т зерна, со второго участка – на 95,87 т меньше. Сколько тонн зерна комбайнёр собрал с третьего участка?

2. Хозяйство должно доставить в город 24 500 т картофеля. В октябре было доставлено 9 780 т картофеля, а в ноябре – на 795 т меньше. Сколько тонн картофеля осталось доставить в город?

3. Комната имеет длину 5,5 м, ширину 4 м и высоту 3 м. Каков объём комнаты?

4. На элеватор привезли 790 ц пшеницы, ржи на 70 ц меньше, а овса на 50 ц больше, чем ржи. Сколько центнеров овса привезли на элеватор?

5. В саду рабочие в первый день собрали 120 кг. яблок, во второй день собрали на 35 кг. меньше, а в третий 78 кг. Сколько яблок собрали за три дня?

6. Отец купил 5 одинаковых пакетов с картофелем, общая масса которых 20 кг. Сын помог отцу донести 2 пакета. Сколько килограммов картофеля нёс сын.

7. В школе-интернате, имеющей 250 воспитанников, запасено 22500 кг картофеля на 180 дней. На сколько дней сделан запас картофеля в другой школе-интернате, если при той же норме на 160 воспитанников запасено 9600 кг картофеля.

8. Первый в мире советский искусственный спутник Земли имел массу 83 кг 600 г. Масса второго искусственного спутника была на 424 кг 700 г. больше массы первого и на 818 кг

700 г меньше массы третьего искусственного спутника Земли. Определить массу третьего искусственного спутника Земли.

9. В шкафу стоят 5 литровых банок с пшеном и 3 литровые банки с горохом, причем пшена на 2210 г больше, чем гороха. Сколько в шкафу пшена и сколько гороха?

10. На мельницу привезли 6360 кг пшеницы. При размоле пшеницы отходы составили 860 кг. Муку насыпали поровну в мешки и погрузили на три машины. На первую погрузили 28 мешков, на вторую — 32 мешка, а на третью — 40 мешков. Сколько килограммов муки погрузили на каждую машину?

7. Практическое занятие №7

Тема. Решение задач на нахождение количества

Время выполнения: 2 ч

Цель: отработать навык решения примеров по данной теме.

Задачи.

1. За 7 м шёлка заплатили на 450 р. больше, чем за 4 м такого же шёлка. Сколько стоит 1 м шёлка?

2. В хлебный отдел магазина привезли 10 лотков чёрного хлеба и 14 лотков белого хлеба. Количество буханок на одном лотке и количество буханок на другом лотке одинаковое. Всего в отдел привезли 288 единиц хлеба (и чёрного и белого). Сколько буханок чёрного хлеба и сколько батонов белого хлеба привезли в хлебный отдел?

3. В сквере высадили 15 кустов сирени, что составило 1% всех цветущих кустов. Сколько цветущих кустов растёт в сквере?

4. Магазин продал 37 одинаковых книг для школьников на сумму 499,5 р. и 26 наборов открыток на сумму 117 р. На сколько дороже книга, чем набор открыток?

5. Магазин продал 37 одинаковых книг для школьников на сумму 499,5 р. и 26 наборов открыток на сумму 117 р. На сколько дороже книга, чем набор открыток?

6. Предприниматель взял в банке ссуду в 350 000 рублей. Каждый месяц он возвращал в кассу $\frac{1}{10}$ ссуды. Сколько денег выплатит предприниматель за 6 месяцев?

7. Зарплата слесаря составляет 25 000 р. 1 % с этой суммы отчисляется в пенсионный фонд. Какая сумма отчисляется в пенсионный фонд?

8. 15 растений дикой редьки дают в год 180000 семян. Сколько семян в год дадут 80 растений дикой редьки?

9. Маленькая коробка вмещает 24 карандаша, а большая 30 карандашей. Определить наименьшее число карандашей, которые могут быть разложены, как в маленькие коробки, так и в большие.

8. Практическое занятие №8

Тема. Решение задач на нахождение объема

Время выполнения: 2 ч

Цель: отработать навык решения задач на нахождение объема

Задачи.

1. За день сердце может перекачать 10 000 л крови. За сколько дней насос такой мощности смог бы заполнить бассейн длиной 20м, шириной 10м и глубиной 2м?

2. Две одинаковые бочки наполнены водой. Когда из них взяли 16 вёдер воды, по 9 литров в каждом, в первой бочке осталось 34 ведра воды, а во второй 20 вёдер. Сколько литров воды взяли из каждой бочки?

3. Комната имеет форму прямоугольного параллелепипеда. Её объём равен 72 м^3 , а высота — 3 м. Найди площадь потолка этой комнаты.

4. Объём ящика 13600 см^3 . Найдите площадь дна этого ящика, если его высота 16см.

5. Объём спортивного зала 1800 м^3 . Его высота 5м. Какова площадь пола в зале?

6. Из фанеры требуется сделать ящик, имеющий форму прямоугольного параллелепипеда с измерениями 40 см, 20 см, 15 см. Какова будет его вместимость?
7. Штукатуру - маляру нужно покрасить стены зала длиной 12 метров шириной 6 метров и высотой 4 метра. В зале есть два окна шириной 1 метр 50 см и высотой 2 метра каждое и дверь - шириной 2 метра и высотой 3 метра. Определи площадь стен, которую маляры должны покрасить. Сколько краски нужно купить, если на 1 кв.м расходуется 0,2 литра краски?
8. Одна кружка вдвое выше другой, зато другая в 1,5 раза шире. Которая кружка вместительнее?
9. Имеются две медные кастрюли одинаковой формы и со стенками одной толщины. Первая в восемь раз вместительней другой. Во сколько раз она тяжелее?
10. Длина аквариума 80 см, ширина 45 см, высота 55 см. Сколько литров воды надо влить в этот аквариум, чтобы уровень воды был ниже верхнего края аквариума на 10 см?

9. Практическое занятие №9

Тема. Геометрические фигуры

Время выполнения: 2 ч

Цель: отработать навык решения задач и построения геометрических фигур

Задачи.

1. Построить треугольник со сторонами 5 см, 3 см, 7 см.
2. Построить треугольник ABC, если $AB = 8$ см, $AC = 6$ см и угол между ними $BAC = 60^\circ$.
3. С помощью циркуля и линейки построить ромб со стороной 3 см.
4. Постройте окружность, проведите радиус, диаметр, хорду. Обозначьте их, измерьте и запишите.
5. Постройте брус, прямоугольник. Запишите предметы, которые имеют форму бруса, форму прямоугольника.
6. Постройте куб со стороной 35 мм, вычислите его объем.
7. Постройте прямоугольный параллелепипед со сторонами 6 см, 3 см, 1 см, вычислите его объем.
8. Вычислите объем любого тела окружающей вас действительности, имеющего форму куба или бруса.