

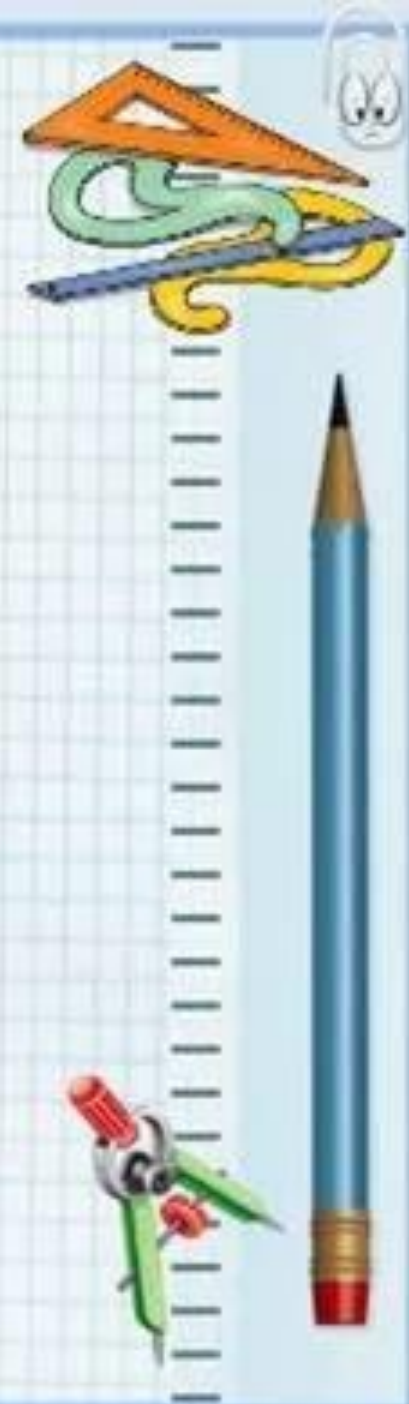
Диагностика и корректировка пробелов в знаниях учащихся 6 класса по теме: «Отношения и пропорции»

Выполнила: ученица 6 класса
МБОУ СОШ № 8 ст. Андреевской
Мельничук Лариса Андреевна
Научный руководитель:
Власенко А.А., учитель математики



Актуальность исследования

- трудными для изучения учащихся являются именно те темы, которые базируются на идее пропорциональности.



В ходе исследования было обнаружено противоречие

- между необходимостью знания учащимися темы «Отношения и пропорции» и не усвоением в достаточной степени этой темы из-за ограниченного количества учебных часов.



Объект, предмет, цель исследования

- **Объект:** тема «Отношения и пропорции»
- **Предмет:** качество знаний учащихся по данной теме
- **Цель:** диагностика пробелов и повышение уровня качества знаний учащихся 6 класса по теме «Отношения и пропорции» путем проведения внеурочных занятий по математике, направленных на углубленное изучение данной темы



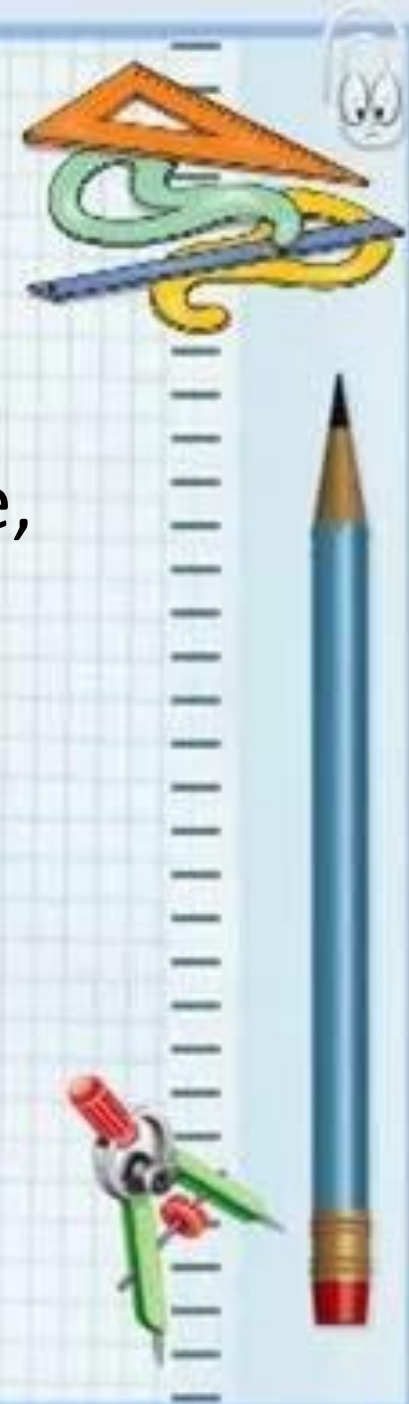
Задачи исследования:

- изучение учебной литературы;
- поиск информации в сети Интернет;
- проведение входной и выходной диагностических работ остаточных знаний учащихся по теме «Отношения и пропорции»;
- корректировка знаний учащихся по теме исследования;
- анализ результатов входной и выходной диагностических работ.



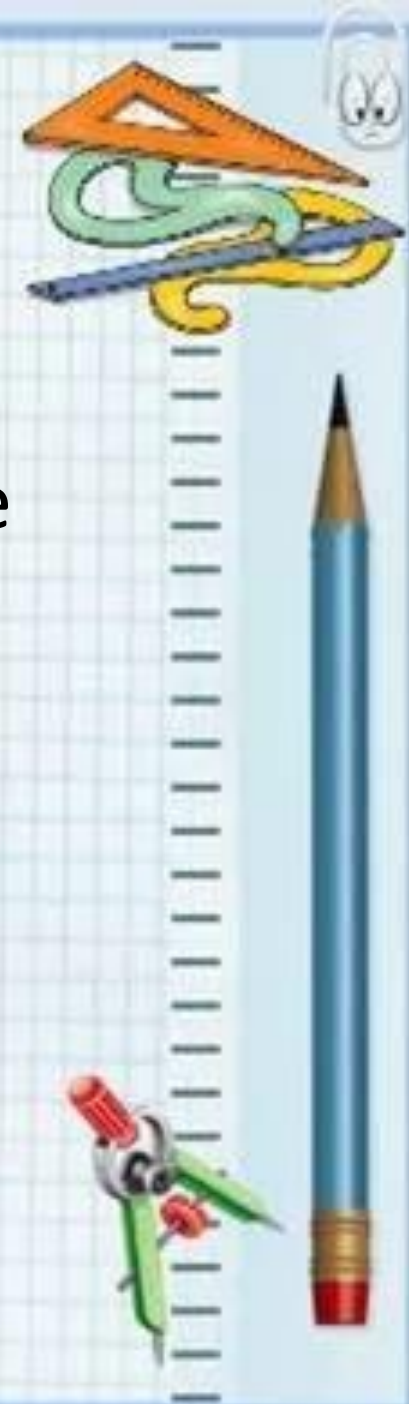
Гипотеза:

- проведение дополнительных внеурочных занятий по математике, направленных на углубленное изучение темы исследования «Отношения и пропорции» приведет к повышению уровня качества знаний учащихся.



Новизна исследования

- Проведение дополнительных внеурочных занятий по математике не учителем-предметником, а учащейся 6 класса Мельничук Ларисой.



АННОТАЦИЯ

к районной диагностической работе по МАТЕМАТИКЕ 6 класс (апреля 2017 г.)

№	Контролируемые виды деятельности. (Тема)	Максимальный балл
1	Сокращение дробей.	1
2	Действия с целыми числами.	1
3	Действия с обыкновенными дробями.	1
4	Табличное представление данных.	1
5	Решить уравнение (простейшие на действия с целыми числами).	1
6	Задача на проценты.	1
7	Длина окружности, площадь круга.	1
8	Текстовая задача.	2

Пункты проверки остаточных знаний по теме «Отношения и пропорции»:

- понятие отношения
- понятие пропорции
- задача на прямую пропорциональную зависимость
- задача на обратную пропорциональную зависимость
- масштаб
- знание формулы длины окружности
- знание формулы площади круга
- представление о шаре

Входная диагностическая работа по теме «Отношения и пропорции»

1 Вопрос:

В математическом конкурсе приняли участие 18 пятиклассников и 24 шестиклассника. Составьте отношение числа пятиклассников к числу всех участников.

2 Вопрос:

Выберите верную запись пропорции: 4 так относится к 8, как 5 к 10.

3 Вопрос:

Сколько нужно сахара, чтобы сварить варенье из 10 кг малины, если по рецепту на 4 кг ягод нужно 5 кг сахара?

4 Вопрос:

За сколько дней выложат стены дома 14 каменщиков, если 5 каменщиков могут это сделать за 70 дней?

5 Вопрос:

Найдите масштаб карты, если отрезку 1 см на карте соответствует расстояние 2 км на местности.

6 Вопрос:

Найдите длину окружности радиусом 3 см.

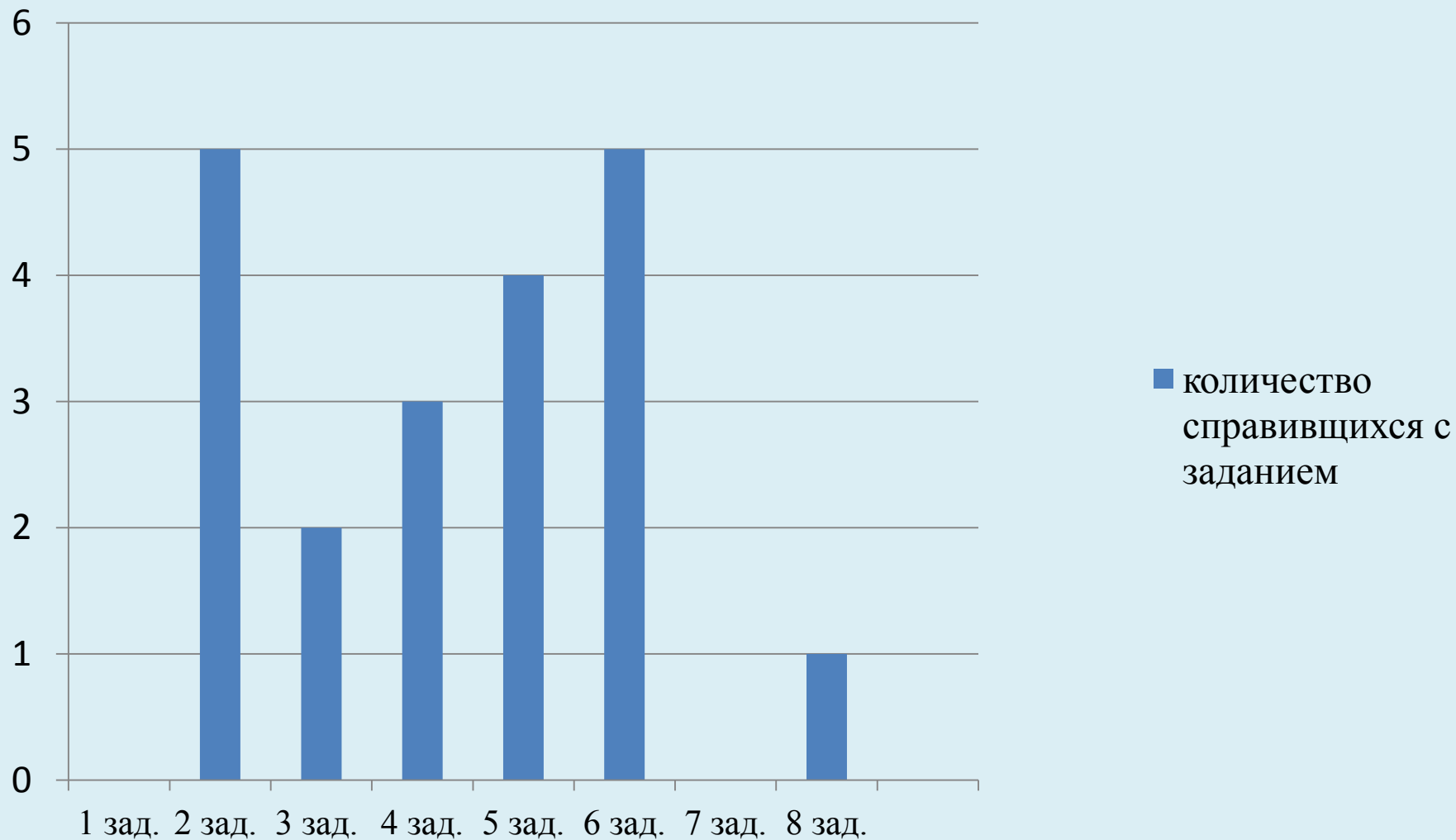
7 Вопрос:

Найдите площадь круга радиусом 10 см.

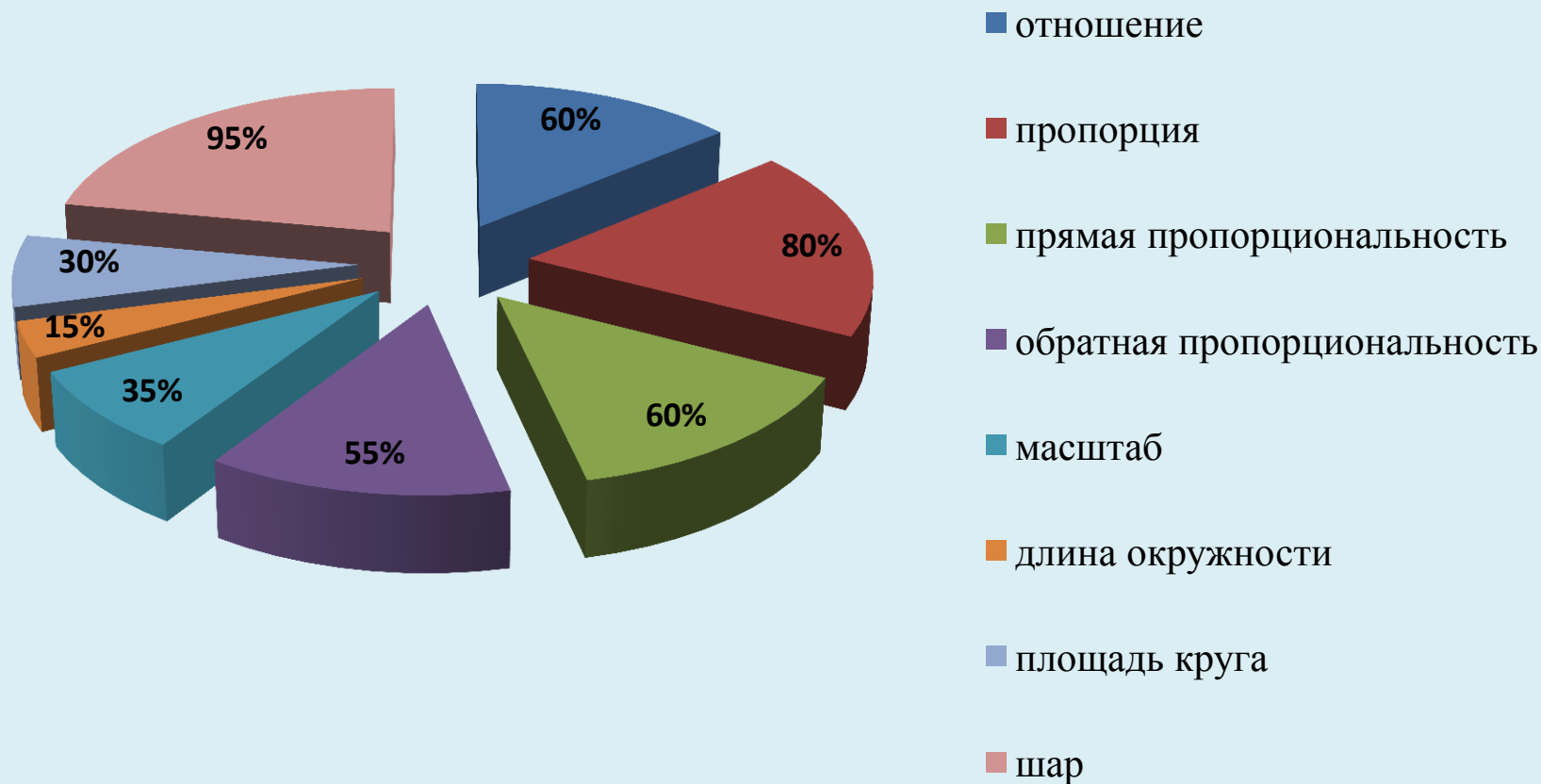
8 Вопрос:

Шар поместили в куб так, что он касается всех граней куба. Сколько всего точек касания?

Анализ результатов входной диагностической работы в общем по классу



Процент верно выполненных заданий входной диагностической работы



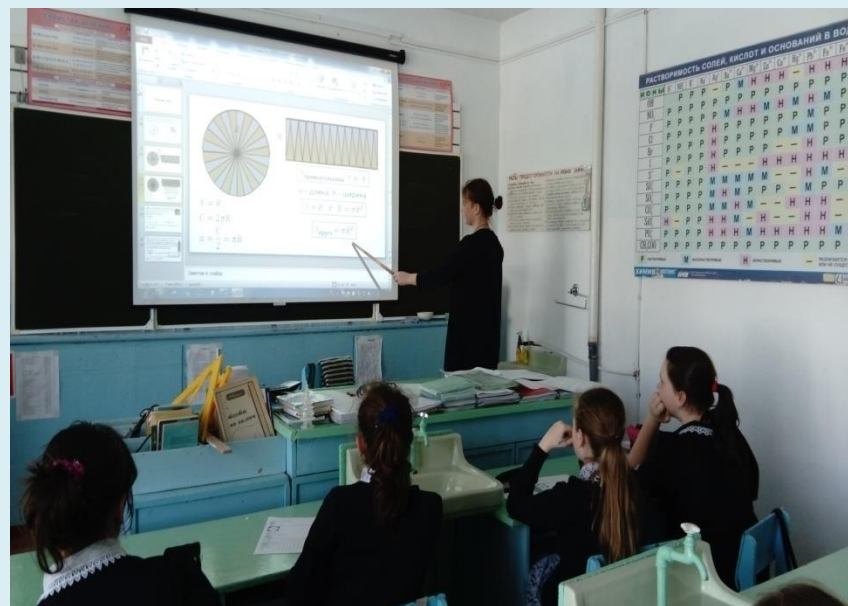
Анализ результатов входной диагностической работы показал:

- необходимо повторить и углубить знания по таким пунктам темы как: отношения, прямая пропорциональная зависимость, обратная пропорциональная зависимость, масштаб, длина окружности и площадь круга;
- пункты темы: пропорция и шар в углубленном изучении не нуждаются.

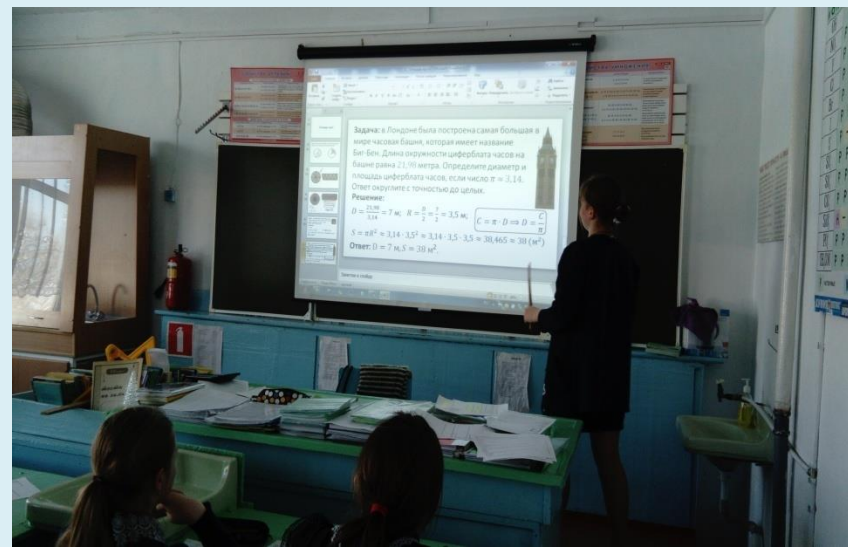
Корректировка знаний учащихся по теме «Отношения и пропорции»:

- **Первое занятие** было посвящено таким пунктам темы как: отношение, масштаб, прямая и обратная пропорциональная зависимости.
- **Второе занятие** было посвящено подробному разбору пунктов: длина окружности и площадь круга.

Выступление с презентацией



Подробное описание решения задач



Выходная диагностическая работа по теме «Отношения и пропорции»

1 Вопрос:

Сын младше мамы на 26 лет. Отношение 3 : 16 - это отношение возрастов сына и мамы. Сколько лет сыну?

2 Вопрос:

Найдите неизвестный член пропорции:

3 Вопрос:

На изготовление 650 тетрадей уходит 55,9 кг бумаги. Сколько бумаги уйдет на 2400 тетрадей?

4 Вопрос:

Автотуристы за 3 часа проехали с постоянной скоростью 42 км. Какой путь проедут автотуристы за 2 часа 15 минут, двигаясь с той же скоростью?

5 Вопрос:

Найдите масштаб карты, если отрезок на местности длиной 1 км изображен на ней отрезком 1 см

6 Вопрос:

Найдите длину окружности радиусом 10 см.

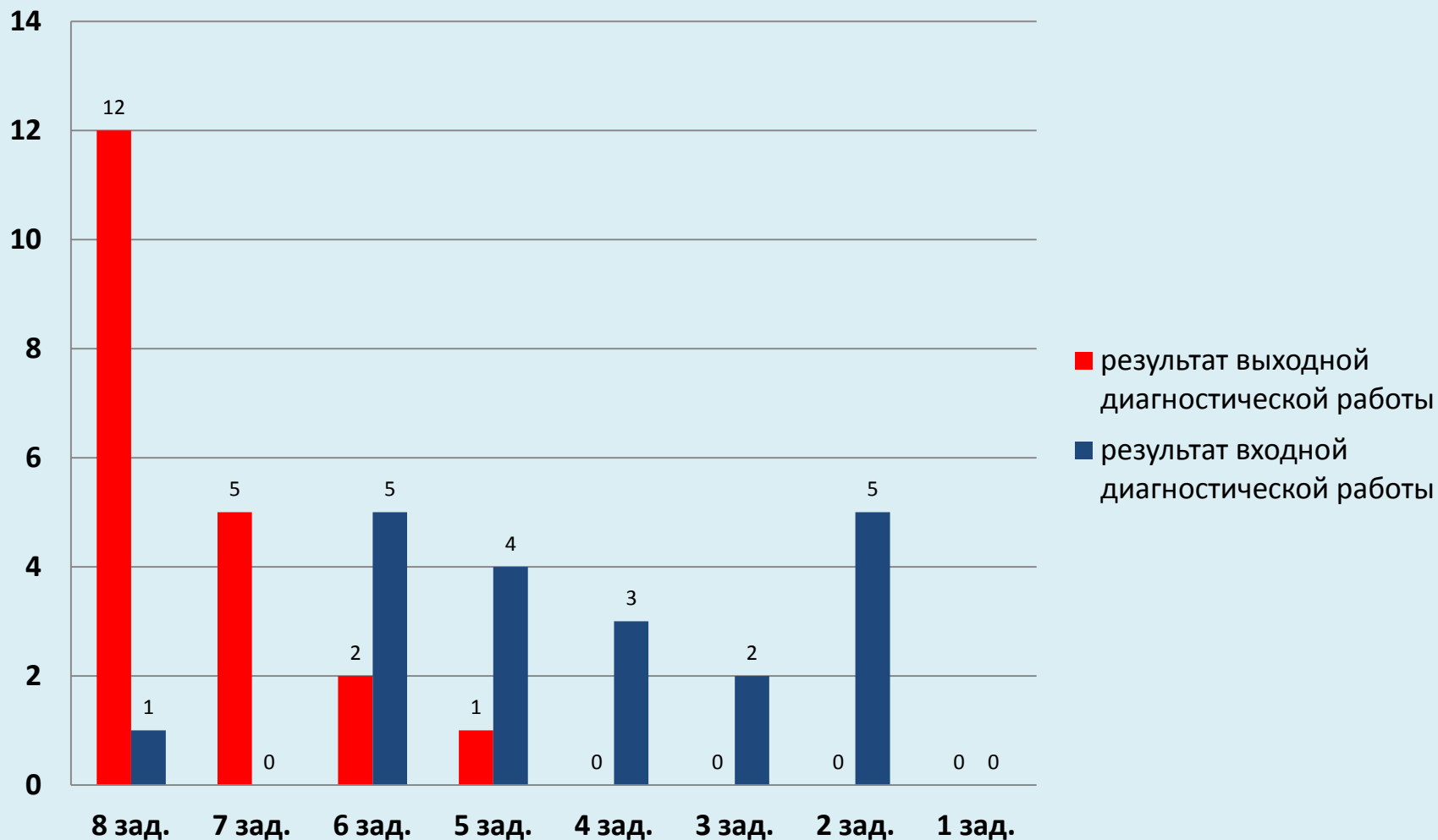
7 Вопрос:

Используя рисунок и значение числа $\pi = 3,14$, найдите площадь круга. Ответ округлите до целых.

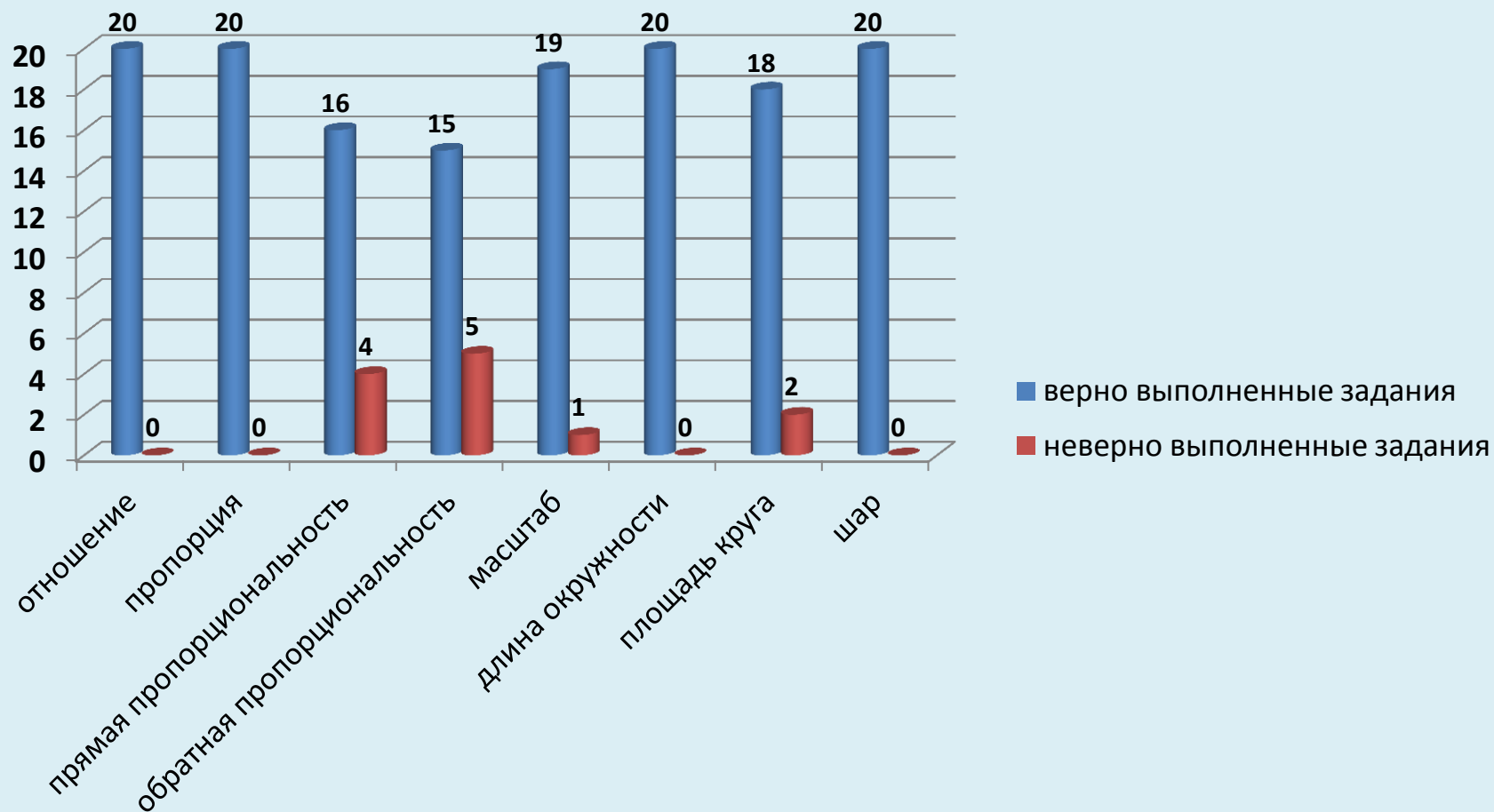
8 Вопрос:

Поверхность шара называют ...

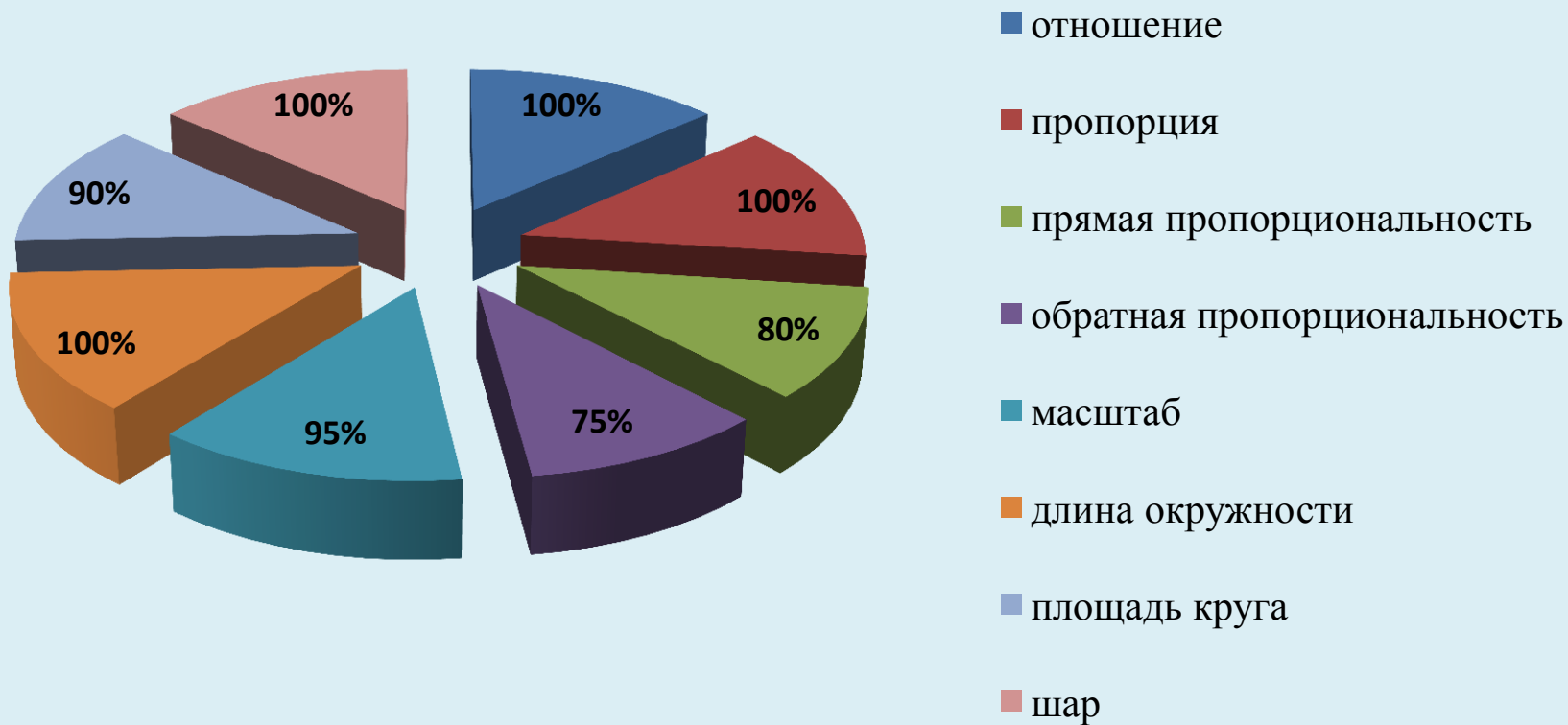
Анализ результатов выходной и входной диагностических работ в сравнении



Анализ результатов выходной диагностической работы в отдельности по каждому заданию



Процент верно выполненных заданий выходной диагностической работы



Задачи решены:

- анализирован и обобщён большой объём теоретической информации;
- подобраны задания для оценки остаточных знаний учащихся в виде входной и выходной диагностических работ;
- проведена корректировка знаний на внеурочных занятиях;
- анализ результатов входной и выходной диагностических работ учащихся.

Рекомендации учащимся:

- относиться серьезнее к изучению темы «Отношения и пропорции», так как умелое применение знаний поможет справиться с задачами по математике, химии, физике, географии;
- довести решение задач до автоматизма, поскольку эта тема включена в перечень заданий ОГЭ.



Заключение:

- **Цель** нашего исследования **достигнута**: произошло повышение уровня качества знаний по данной теме.
- **Гипотеза подтвердилась**: проведение дополнительных внеурочных занятий привело к повышению уровня качества знаний учащихся.



Спасибо за внимание!

