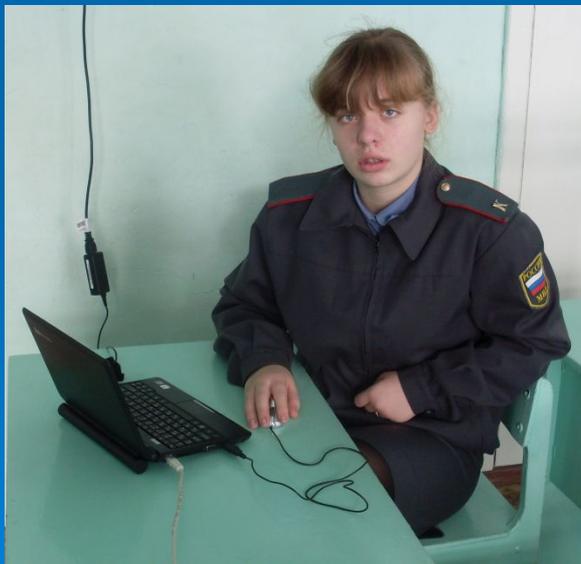


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа с.Р. Камешкир

## Практическое применение знаний по математике, связанных с сельским ХОЗЯЙСТВОМ.

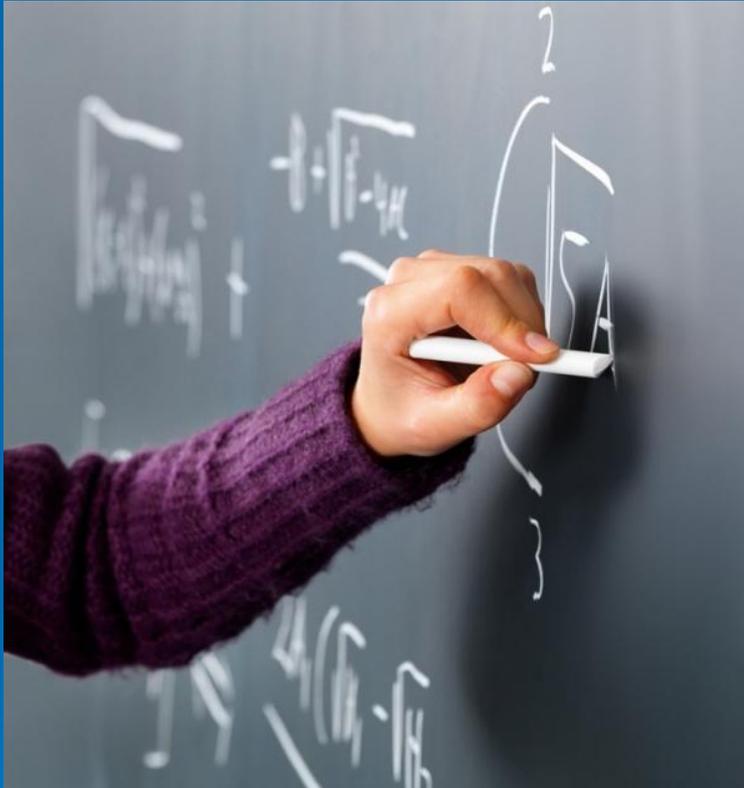


Работу выполнила:  
ученица МБОУ СОШ с. Р. Камешкир  
Комарова Анна.  
Научный руководитель:  
Стружкина Марина Васильевна

# Основные этапы работы

- II. Введение
  - Цель и задачи работы
  - Актуальность
- II. Основное содержание работы
  - Исследовательская часть
    1. Сбор и статистическая обработка данных
    2. Итоги анкетирования учащихся, учителей и родителей
    3. Математические задачи, которые решаются в профессиональной деятельности сельских рабочих
- II. Заключение
- IV. Литература
- V. Приложение

# Введение



Если вы хотите участвовать в большой жизни, то наполняйте свою голову математикой, пока есть к тому возможность. Она окажет вам потом огромную помощь во всей вашей работе.  
(М.И. Калинин)

**Цель:** Доказать, необходимость изучения математики для владения знаниями при выборе профессии, связанной с сельским хозяйством.

## **Задачи:**

Выяснение практического применения школьного курса математики при расчетах в профессиях, связанных с сельским хозяйством;

Провести анкетирование среди учащихся школы, родителей и учителей, чтобы узнать их отношение к изучению математики и провести статистическую обработку данных;

Исследовать, какие математические задачи решаются в профессиональной деятельности, связанной с сельским хозяйством;

Доказать необходимость владения математическими знаниями в профессиональной деятельности.

В результате работы составить банк задач сельскохозяйственной тематики.



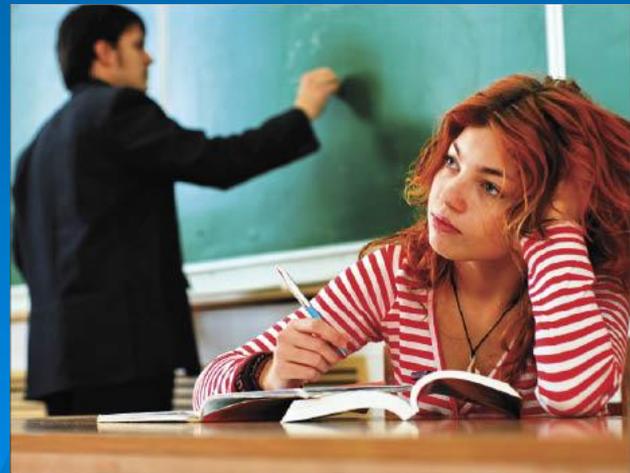
# Актуальность

**Актуальность** моего исследования состоит в том, что сегодня в Национальном проекте «Развитие АПК» обозначена задача возрождения сельского хозяйства, села. Этой отрасли нужны грамотные специалисты, знающие руководители. Развитие сельского хозяйства без математики невозможно. Не все из сельских школьников, конечно, будут связаны именно с сельскохозяйственным трудом, но знания о расчетах, применяемых в сельском хозяйстве, никому не навредят.



# Основная часть

- Очень часто можно услышать такие высказывания: «Зачем нужно изучать математику, решать задачи. Научились считать, этого достаточно». Окончив школу, многие думают, что математика нигде не пригодится. Но тут мы начинаем использовать ее все чаще. Ведь не существует профессий, в которых не применялись бы математические знания, приобретенные в школе. Опираясь на эти суждения, исследуем профессии, которые связаны с сельским хозяйством моего села и убедимся, что математика в их работе необходима.



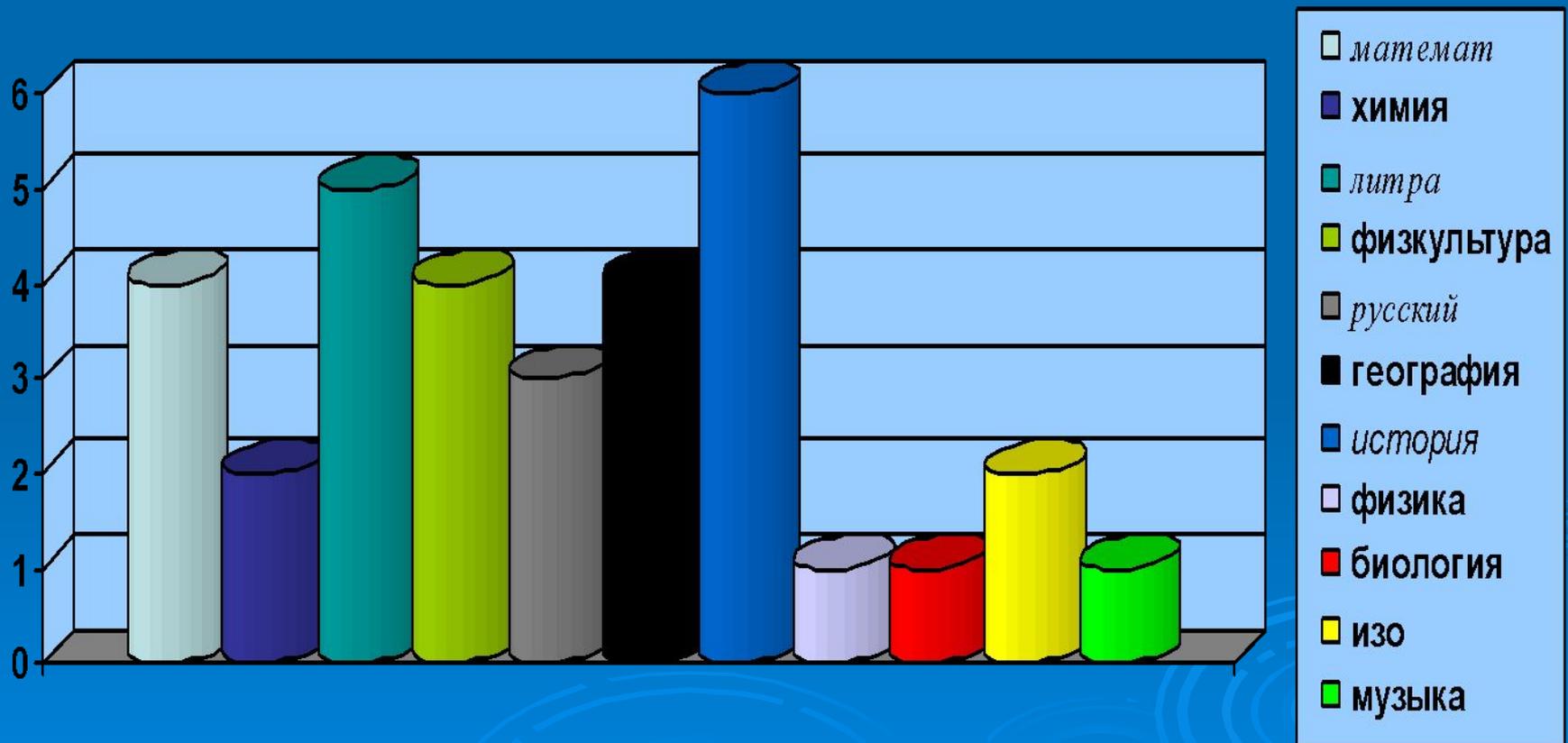
## Исследовательская часть

### 1. Сбор и статистическая обработка данных

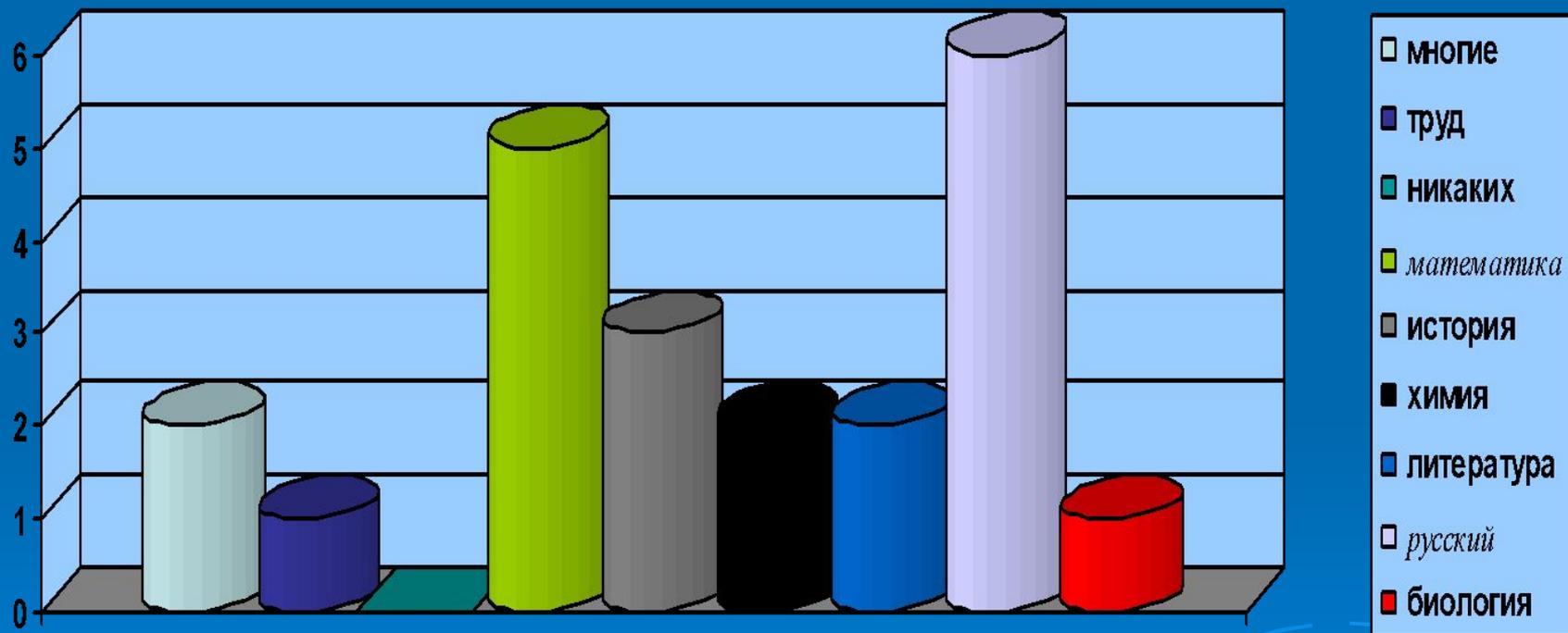
Проблема выбора профессии является одной из самых главных в жизни человека. Какие профессии хотят приобрести дети нашей школы? Как они видят математику в своей будущей профессии? Нужна ли математика будущему врачу, инженеру, дизайнеру, парикмахеру, агроному, водителю, птичнице, механизатору, инженеру, трактористу? Нужна ли математика в сельском хозяйстве? Чтобы ответить на эти вопросы, было проведено анкетирование среди учащихся нашей школы, учителей и родителей с целью изучения их представления о роли математики в их профессии. Применяется ли математика в сельском хозяйстве?

**В опросе приняли участие 12 педагогов.**

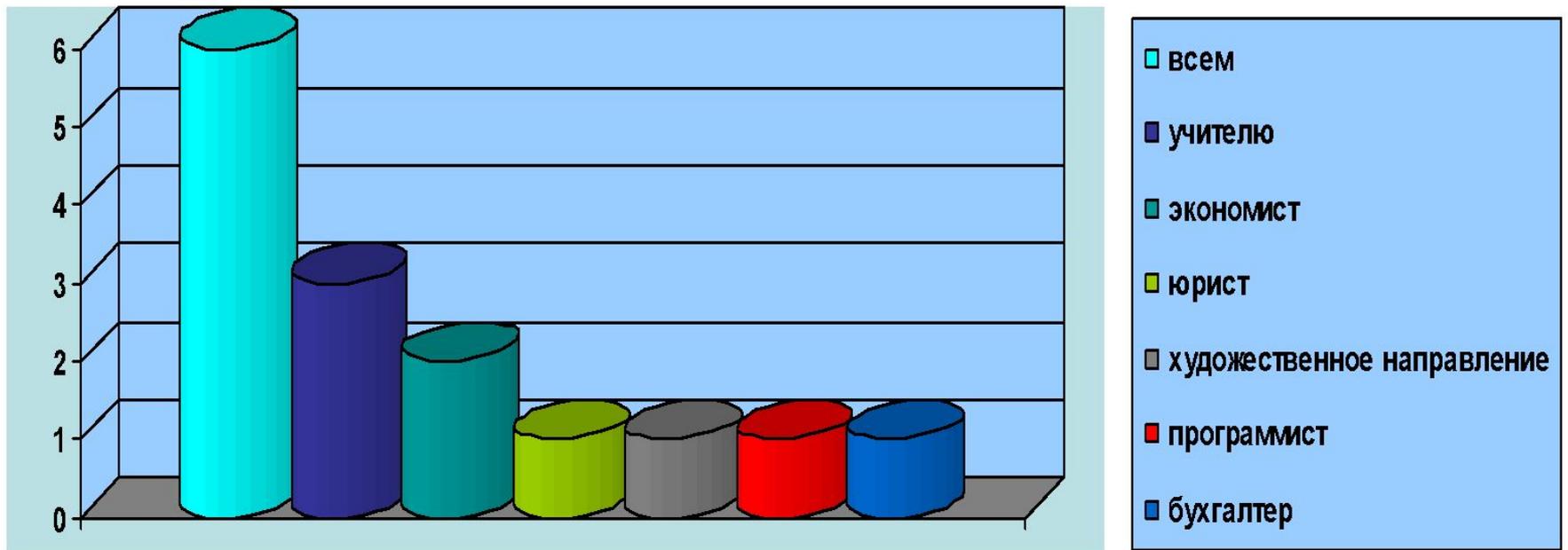
**Какому учебному предмету отдавали предпочтение, когда учились в школе?**



# Знания каких учебных предметов вы применяете в повседневной жизни?

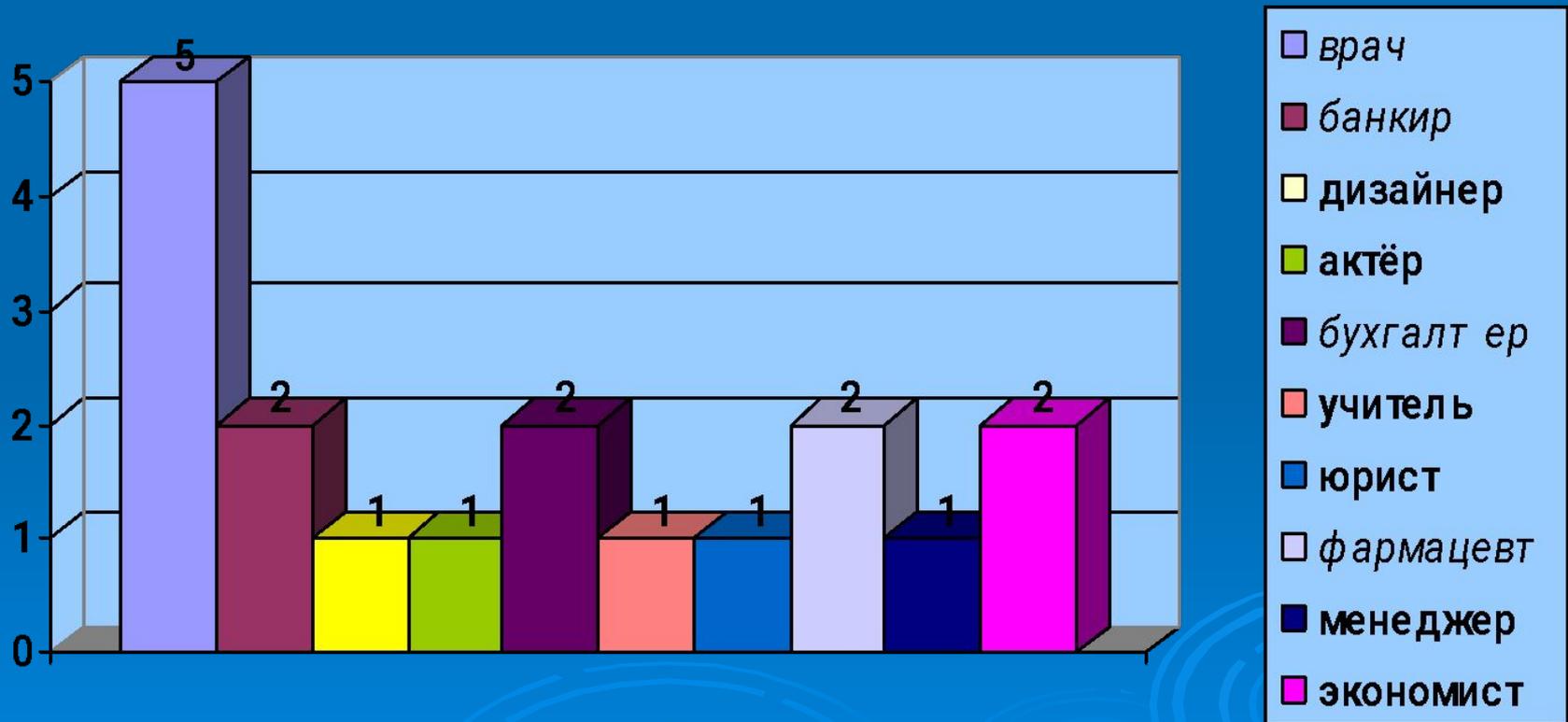


# Какой профессии необходима математика?

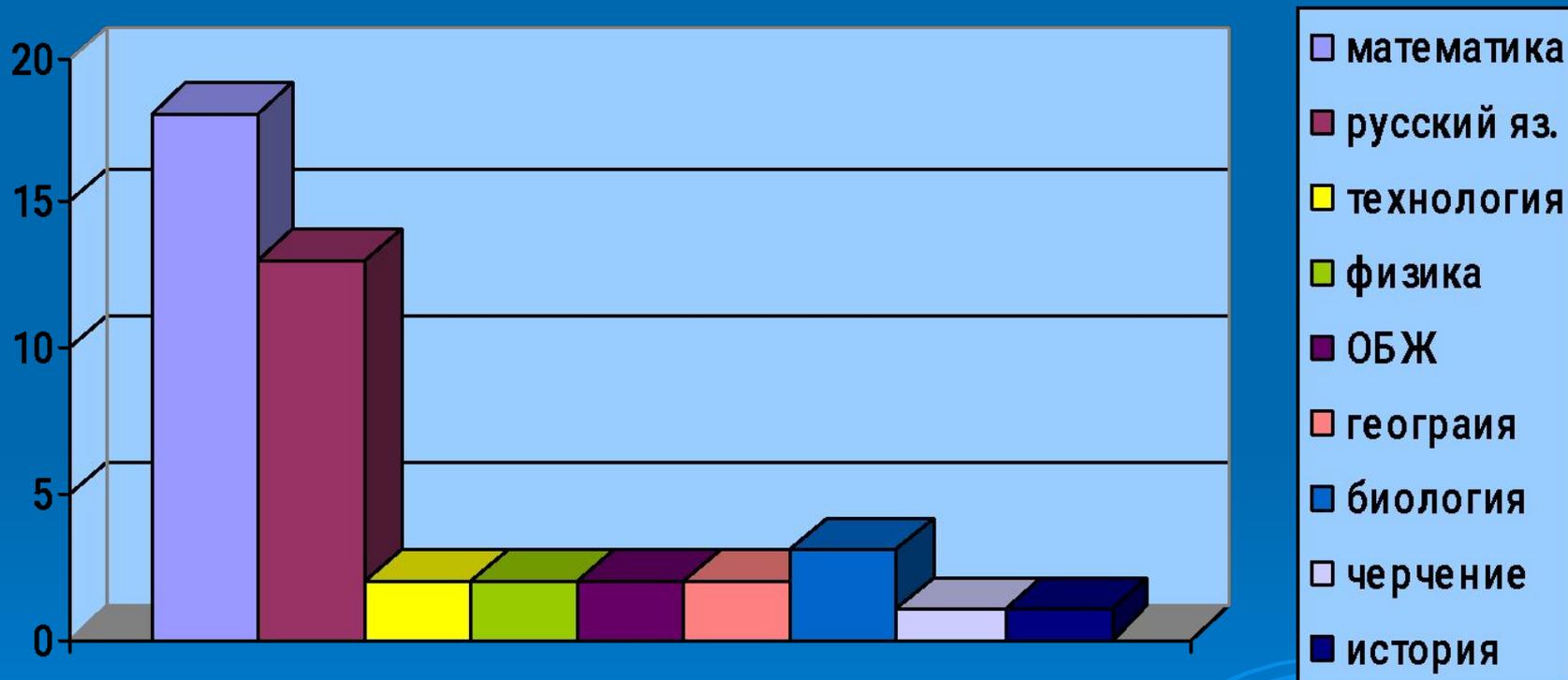


В опросе приняли участие 18 родителей.

Какие профессии хотят родители для своих детей ?

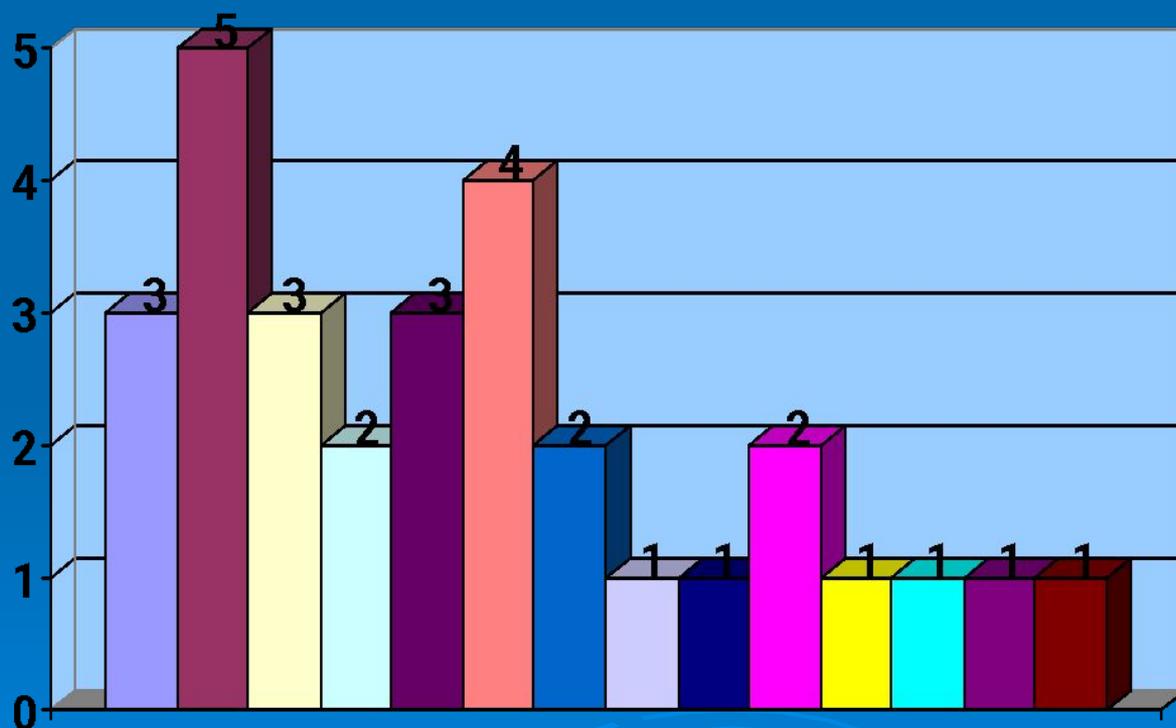


# какие знания применяют родители в своей профессии



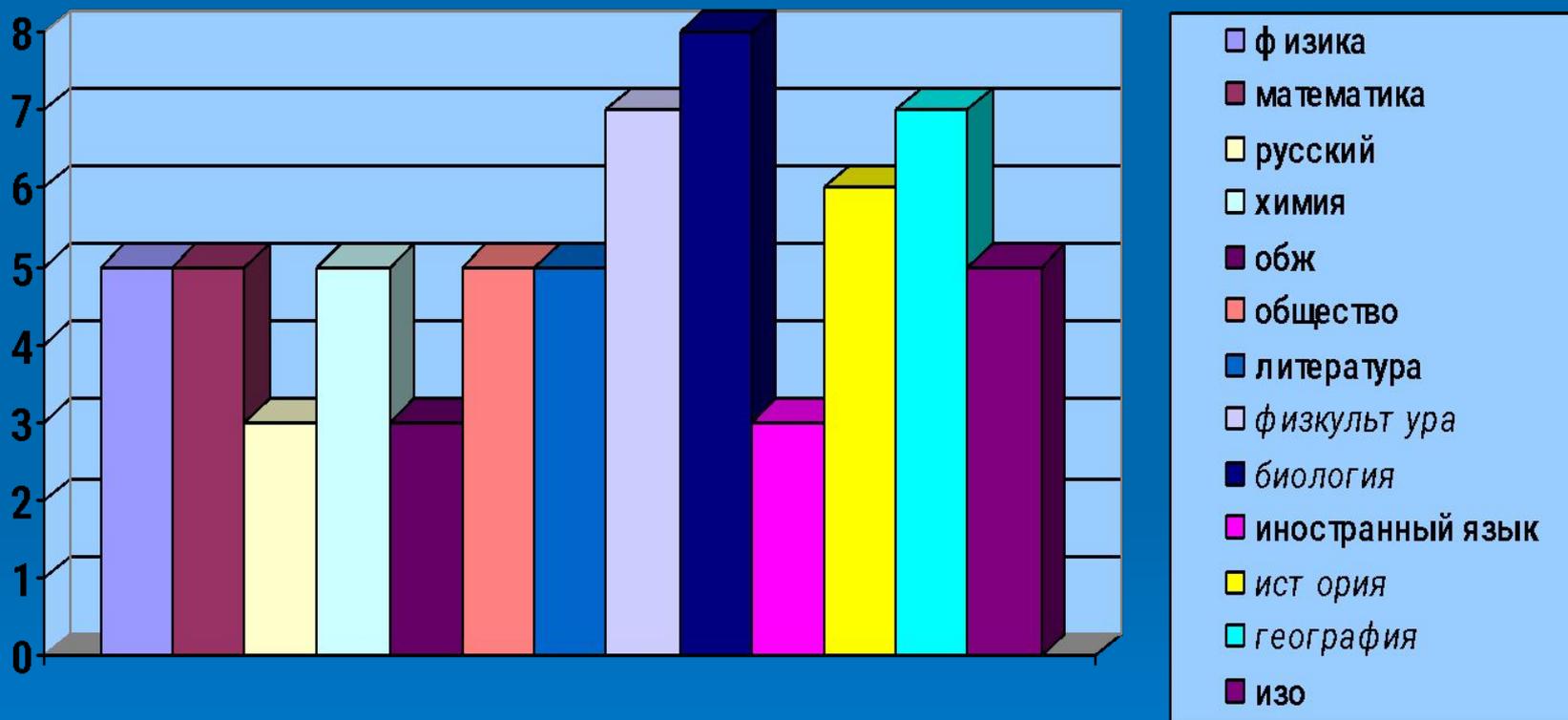
# В опросе приняли участие 30 учащихся

## КЕМ ХОТЯТ СТАТЬ ШКОЛЬНИКИ

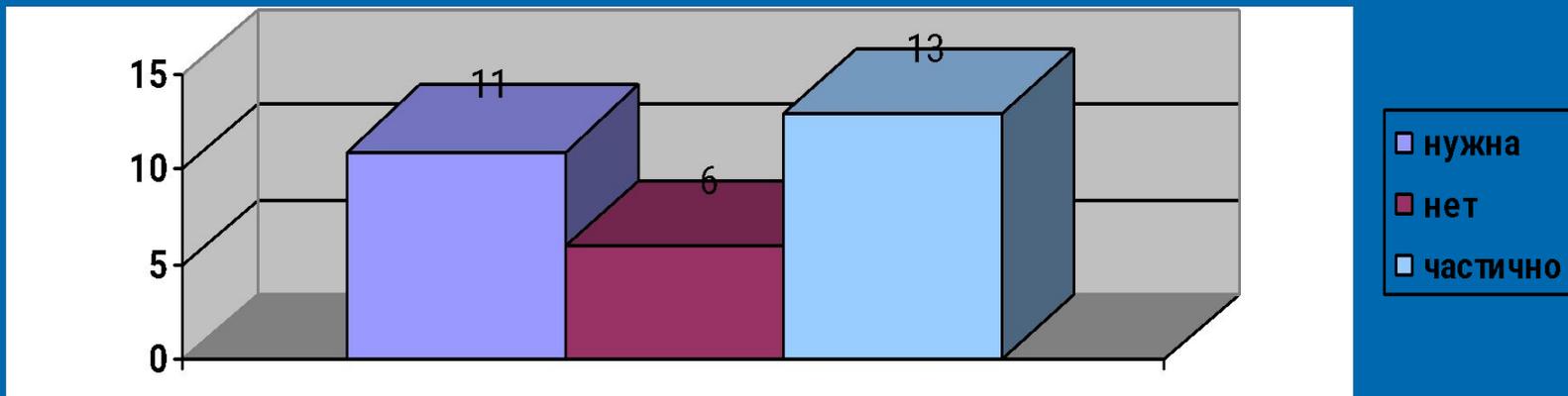


- дизайнер
- врач
- парикмахер
- банкир
- экономист
- юрист
- фармацевт
- адвокат
- архитектор
- учитель
- маникюрша
- менеджер

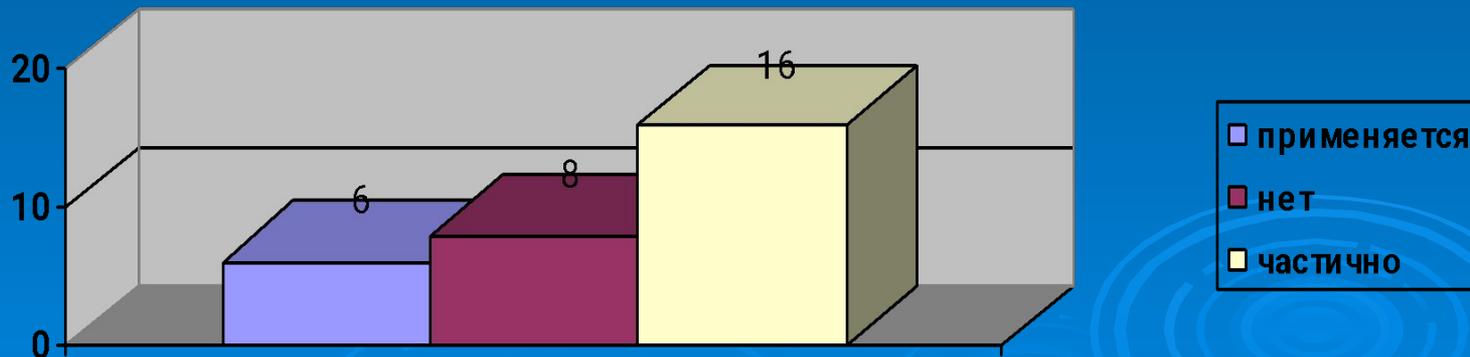
## любимые предметы в школе



# нужна ли математика школьникам при выборе профессии ?



# применяется ли математика в сельском хозяйстве?

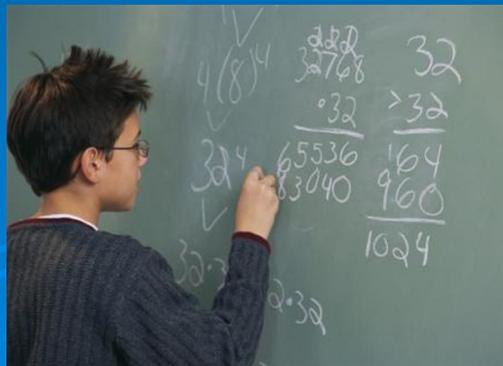


## 2. Итоги анкетирования

- Проанализировав результаты, можно сделать вывод, что большинство детей хотят стать дизайнерами, врачами, стилистами, юристами. В своей профессии математику видят лишь экономисты, инженеры, дизайнеры, поэтому внимание уделяют этому предмету только те, кто хочет приобрести эту профессию. Остальные считают, что в их профессии математика их не коснется.
- Проведя статистическую обработку данных, видно, что учащиеся недостаточно полно представляют роль математики в профессии. И так как мы живем в селе, я задавала вопрос: «Применяется ли математика в сельском хозяйстве?», многие отвечают отрицательно. Поэтому одной из основных задач, стоящих передо мной, является выяснение практического применения школьного курса математики при расчетах в профессиях, связанных с сельским хозяйством.

### 3. сборник задач сельскохозяйственной тематики

- Сельская школа имеет все возможности, чтобы связать обучение и воспитание учащихся на уроках математики с трудом в сельском хозяйстве. Для этого мною будет составлен сборник задач сельскохозяйственной тематики. Математические задачи в сборнике будут носить конкретный, практический характер. Более того, я буду иметь в виду, что учащиеся должны не только знать выводы, отдельные теоремы, правила, но и понимать (по мере возможности), какие жизненные задачи лежат в их основе.



# Математические задачи, которые решаются в профессиональной деятельности рабочих сельского хозяйства

## Водитель



**Задача 1.** В таблице приведены значения пробега автомашин (в км) и общего расхода дизельного топлива (в литрах) в двух хозяйствах с 12 по 15 июля. В каком из хозяйств средний расход топлива на 100 км пути за эти четыре дня наименьший?

Название автохозяйства	12 июля		13 июля		14 июля		15 июля		За четыре дня	
	Пробег	Расход	Пробег	Расход	Пробег	Расход	Пробег	Расход	Пробег	Расход
«Сур-Агро»	490	101	987	215	487	112	978	203	2942	631
«Родник»	358	47	703	96	1340	584	195	47	2596	774

### Решение:

Определяем средний расход топлива за четыре дня. Средний расход топлива на 100 км определяется по формуле:

$$P.c.p. = (\text{Расход} \setminus \text{Пробег}) * 100.$$

«Сур-Агро» :

$$P.c.p. = 631 \setminus 2942 * 100 \approx 21,4$$

$$\text{«Родник»} : P.c.p. = 774 \setminus 2596 * 100 \approx 29,8$$

Минимальный средний расход у хозяйства «Сур-Агро». Он равен 21,4.

# Генеральный директор

## Генеральный директор

планирует приобрести 72 м<sup>2</sup> пеноблоков у одного из трёх поставщиков для строительства нового коровника. Сколько рублей придётся заплатить за самую дешёвую покупку с доставкой? Цены и условия приведены в таблице?

$$A \quad 2950 \cdot 72 = 212400 \quad 217400$$

$$B \quad 3000 \cdot 72 = 216000 \quad 216000$$

$$B \quad 2980 \cdot 72 = 214560 \quad 214960$$

**Ответ :**  
**214960.**

Поставщик	Стоимость пеноблоков (руб.за м <sup>2</sup> )	Стоимость доставки (руб.)	Дополнительные условия
А	2950	5000	
Б	3000	6000	При заказе на сумму более 150000руб. доставка бесплатная
В	2980	400	При заказе более 75м <sup>3</sup> доставка бесплатная

## Экономист – бухгалтер

Какой будет заработная плата после повышения ее на 30 %, если до повышения она составляла 8760 руб. и с работника берётся подоходный налог 13%.

Решение :

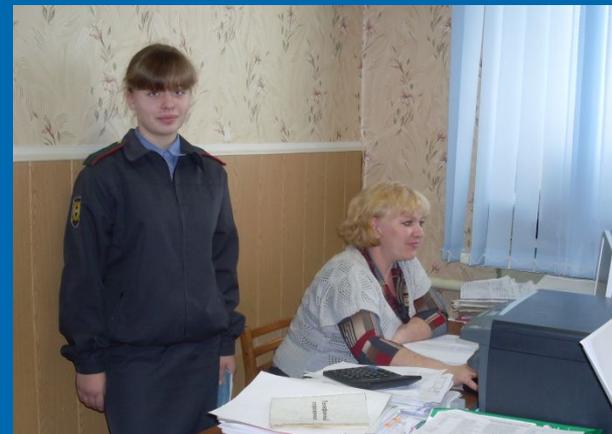
$$8760 \cdot 30 / 100 = 2628 (\text{руб}) - 30\%$$

$$8760 + 2628 = 11388 (\text{руб}) - \text{чистая зарплата}$$

$$11388 \cdot 13 / 100 = 1480 (\text{руб}) - 13\%$$

$$11388 - 1480 = 9908 (\text{руб}) - \text{получит работник на руки.}$$

Ответ : 9908 рублей.



## Ветеринарный врач

Прописывает больному теленку курс лекарства, которое нужно принимать по 0,5г три раза в день в течении трёх недель. В одной упаковке содержится 10 таблеток по 0,5г. Какого наименьшего количества упаковок хватит на весь курс?

Решение :

$$7 \cdot 3 = 21 (\text{день}) - \text{курс лечения}$$

$$0,5 \cdot 3 \cdot 21 = 31,5 (\text{г}) - \text{лекарства нужно для лечения}$$

$$10 \cdot 0,5 = 5 (\text{г}) - \text{масса 1 упаковки.}$$

$$31,5 : 5 = 6,3$$

Ответ : 7 упаковок



## Вывод:

Итак, в ходе исследования было проанализированы и решены некоторые задачи, с которыми сталкиваются рабочие разных профессий, связанных с сельским хозяйством. Обработаны данные анкетирования среди учащихся, родителей и учителей. В результате этой работы я выяснила:

- практическое применение школьного курса математики при расчетах в профессиях, связанных с сельским хозяйством, что квалификация непосредственно зависит от математической подготовки рабочего. Чем шире математическая подготовка, тем более сложные расчеты он может выполнять.
- провела анкетирование среди учащихся школы, родителей и учителей, узнала их отношение к изучению математики и провела статистическую обработку данных;
- исследовала, несколько математических задач, которые решаются в профессиональной деятельности, связанной с сельским хозяйством;
- доказала необходимость владения математическими знаниями в профессиональной деятельности;
- в результате работы составила банк задач сельскохозяйственной тематики.



# Заключение.

Все, чему учат в школе, пригодится детям во взрослой жизни, поможет осознанно вести хозяйство, если они останутся в селе. Надеюсь, что многие из них со временем займут достойное место в жизни страны, возможно, кто-то откроет фирму, создаст свое предпринимательское дело. Выполняя проект, мы нашли факты, убеждающие нас в огромной роли математики в сельском хозяйстве, в необходимости получения знаний. Еще раз подтвердилось, что квалификация непосредственно зависит от математической подготовки рабочего. Чем шире математическая подготовка, тем более сложные расчеты он может выполнять

