Министерство образования Республики Коми

Государственное профессиональное образовательное учреждение

«Сыктывкарский политехнический техникум»



**МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА  
ВНЕКЛАССНОГО МЕРОПРИЯТИЯ**

**«Защита проектов**

**«Математика в профессии «Автомеханик»**

Составил и провел:

преподаватель ОУД Математика

Панюкова Н.Г.

Сыктывкар, 2020 г.

**Введение**

Не каждый человек с начала своего образовательного пути знает, какую профессию он приобретет в будущем, но благодаря ответственному отношению к изучению математики, каждый ученик обеспечивает себя необходимыми знаниями, качествами, которые необходимы в его дальнейшей профессиональной деятельности. Ведь не существует профессий, в которых не применялись бы математические знания, приобретенные в школе. Опираясь на эти суждения, исследуем профессии , которые хотят выбрать учащиеся и их родители и убедимся, что математика необходима в его работе.

**Актуальность** моего исследования состоит в том, что очень часто можно услышать такие высказывания : « Зачем нужно изучать математику , решать задачи. Научились считать , этого достаточно» . Изучение математики развивает логическое мышление, приучает человека к точности, к умению видеть главное, сообщает необходимые сведения для понимания сложных задач, возникающих в различных областях деятельности современного человека, в данном случае в выборе моей профессии – геодезиста .

**Цель:**

* Исследовать, какие математические задачи решаются в профессиональной деятельности ;
* Доказать, необходимость изучения математики для овладения знаниями при выборе профессии .

В соответствии с поставленной целью были определены **задачи:**

* Доказать важность владения математическими знаниями, обеспечивающими успешность, благополучие в профессиональной деятельности ;
* Провести анкетирование среди учащихся школы , родителей и учителей, чтобы узнать их отношение к изучению математики и мнение о роли математики в их будущей, (настоящей) профессии и провести статистическую обработку данных;
* Увидеть связь между наукой и повседневной жизнью.

**Предмет исследования**: математика в профессиях .

При работе над проектом мной были использованы следующие **методы**:

Опрос (анкетирование), анализ (статистическая обработка данных), работа с задачами из школьного курса математики , наблюдения.

**Основная часть**

* 1. **Сбор и статистическая обработка данных**

Проблема выбора профессии является одной из самых главных в жизни человека. Какие профессии хотят приобрести дети школы нашего села? Как они видят математику в своей будущей профессии? Нужна ли математика будущему врачу , инженеру , дизайнеру , парикмахеру ? 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 (Приложение 1).

В опросе приняли участие 13 педагогов .

1) Какому учебному предмету отдавали предпочтение , когда учились в школе

2) Знания каких учебных предметов вы применяете в повседневной жизни?

3) Какой профессии необходим ваш предмет ?

4) Любимый предмет в детстве?

В опросе приняли участие 33 учащихся из 4 , 9, 10 и 11 классов

1) кем хотят стать школьники

2) кем хотели стать школьники 2010-2011уч. года.

3) нужна ли математика школьникам при выборе профессии ?

4) любимые предметы в школе .

В опросе приняли участие 38 родителей .

1) кто участвовал в опросе

2) какие профессии хотят родители для своих детей

3) какие знания применяют родители в своей профессии

4) нужна ли математика следующим профессиям ( мнение родителей)

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. (Результаты анкетирования отражены в диаграммах)

Проведя статистическую обработку данных, видно, что учащиеся недостаточно полно представляют роль математики в профессии.

**2.2Какие математические задачи решаются в профессиональной деятельности**

1) Автолюбитель

**Расход топлива**

**Задача.** Клиент хочет арендовать автомобиль на сутки для поездки протяжённостью 600км. В таблице приведены характеристики трёх автомобилей и стоимость их аренды. Помимо аренды клиент обязан оплатить топливо для автомобиля на всю поездку. Какую сумму в руб. заплатит клиент за аренду и топливо , если выберет самый дешёвый вариант?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Автомобиль** | **Топливо** | **Расход топлива**  **(л на 100 км)** | **Арендная плата (руб. за 1 сутки)** |
| А | Дизельное | 6 | 3500 |
| Б | Бензин | 8 | 3300 |
| В | Газ | 11 | 3200 |

Стоимость дизельного топлива 25руб. за 1 л , бензин 26 руб.70 коп. за 1л , газ 18руб. 45 коп

***Решение:***

|  |  |
| --- | --- |
| ***Дизельное*** | ***6\*6\*25+3500 = 4400*** |
| ***Бензин*** | ***6\*8\*26,7+3300=4581,6*** |
| ***Газ*** | ***6\*11\*18,45+3200=4417,7*** |

***Ответ : 4400.***

**4.Заключение**

*«Зачем нам математика?»  
Если бы не было математики, не было бы многих профессий. Математика нужна в любом деле, в любой профессии. Каждому нужна математика.  
Лётчику — чтобы набрать нужную высоту, дворнику — чтобы посчитать сколько песка нужно насыпать на тот или иной участок, ну а учёным она нужна больше всех. Кто-то скажет: «Да математика нужна только математикам и физикам». Но не всё так просто. Археологу нужно произвести расчёты на какой глубине копать, а это тоже математика. Ихтиологу — сколько рыб в этом году вывелось.  
Даже простой человек неразрывно связан с математикой. Нам надо встать утром в определённое время, а это цифры — математика. Гламурной блондинке нужна математика для того, чтобы посчитать, на сколько килограммов она поправилась или похудела. Маленькому ребёнку нужно посчитать кубики, и даже это — математика.  
Математика нужна каждому и везде. Без математики ничего не обходится. Без математики не движется прогресс, без неё мы не смогли бы сделать даже маленькое дело. Математика — наука, как прошлого, так и будущего.*

В результате анкетирования было выявлено, что многие считают математику знать нужно.

* У учеников повышен интерес в основном к тем профессиям, которые сейчас более актуальны в современном мире – врач, экономист, парикмахер , стилист , дизайнер банкир .
* Есть необходимость изучать математику, т.к. она нужна людям разных профессий.

Всё это позволяет сделать вывод:

Прочные знания по математике помогают мне успешно осваивать предметы профессионального цикла и увереннее чувствовать себя при выполнении практических заданий во время производственной практики. Математика даёт огромные возможности и силы, но при этом требует грамотного, ответственного её использования в сельском хозяйстве. Моя специальность даёт прекрасную возможность получить не столь престижную на сегодняшний день профессию, но столь необходимую для жизни.

В заключение скажу, перефразировав слова М. В. Ломоносова «Математику уже затем учить надо, что она помогает работать и жить.».