

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Чумайская средняя общеобразовательная школа»

Информационно-исследовательский проект
«О чем говорят отпечатки пальцев?»

Выполнила:

Обучающаяся 11 класса

Афони́на Полина

Руководитель:

Носкова Евгения Николаевна,

учитель химии и биологии

село Чумай

2024 г.

Оглавление

	Стр.
Введение	3
1. Узоры на теле человека	
1.1 Строение кожного покрова.....	5
1.2 Папиллярные линии.....	6
2. Дерматоглифика как наука	
2.1 Предмет дерматоглифики	6
2.2 История возникновения дерматоглифики.....	7
2.3 Основные виды дерматоглифических узоров.....	8
2.4 Применение дерматоглифики в современном мире.....	11
3. Дерматоглифика в выборе профессии	
3.1 Проблема выбора профессии	11
3.2 Методика определения профиля по отпечаткам пальцев.....	12
3.3 Результаты исследования.....	14
4. Заключение	17
5. Список использованной литературы	
Приложение 1.	
Приложение 2.	

Введение

С давних лет люди используют отпечатки пальцев. Следы рисунков кожи сохранились на многих древнейших памятниках планеты. Оттиски пальца делали еще в Древнем Вавилоне, с помощью глиняных табличек. Такой оттиск фактически считался подписью. В своем роде она считалась уникальной. Например, известен отпечаток ладони пророка Мухаммеда, сделанный им на охранной грамоте. На бумагах о расторжении брака китайцы в VII веке ставили отпечатки пяти пальцев.

С помощью отпечатков пальцев можно составить психологический портрет человека. Узнать о том, какой у него темперамент, степень эмоциональности, и к какой сфере деятельности он может проявлять интерес. Узоры формируют мироощущение человека, его реакции на окружающий мир, показывают некоторые наследственные болезни, выносливость, долгожительство, влияют на выбор профессии.

Проблема: сложность выбора профессии старшеклассников.

Актуальность исследования заключается в том, что обучающиеся 9-11 классов, в том числе и я, испытывают трудности при выборе своей профессии и предметов на итоговой аттестации.

Объект исследования: обучающиеся 9 и 10 классов, обучающаяся 5 класса, учитель биологии и химии.

Предмет исследования: отпечатки пальцев

Гипотеза: предположим, что отпечатки пальцев являются уникальным рисунком, который позволяет узнать о предрасположенности человека к той или иной профессии.

Цель работы: выявление соответствия профессиональных интересов и отпечатков пальцев.

Задачи:

1. Изучить литературный материал по теме;
2. Собрать материал для исследования (отпечатки пальцев);
3. Провести анкетирование среди обучающихся 9-10 классов;
4. Изучить собранный материал;
5. Провести анализ полученных результатов;
6. Сделать вывод;
7. Оформить проект;
8. Создать альбом.

Глава 1. Узоры на теле человека

1.1. Строение кожного покрова

Кожный покров человека состоит из трех основных слоев: наружного (эпидермиса), собственно кожи (дермы) и подкожно-жировой клетчатки (гиподермы) (рис. 1).

Эпидермис кожи снаружи представляет собой слой мертвых, ороговевших клеток, которые постоянно слущиваются в виде чешуек, отделяются и заменяются новыми. Эпидермис обеспечивает эластичность, упругость и быстрое восстановление поверхностного слоя при ее повреждении. Дерма имеет два слоя: сетчатый и сосочковый. Первый состоит из плотной ткани, второй слой — из разнообразных по форме и величине возвышений (сосочков), высота которых на различных участках кожи тела различна. На одних частях тела они на поверхность кожи не выступают (гладкая кожа), а на других образуют линейные возвышения в виде гребешков (папиллярных линий), расстояние между которыми от 0,4 до 1,2 мм.

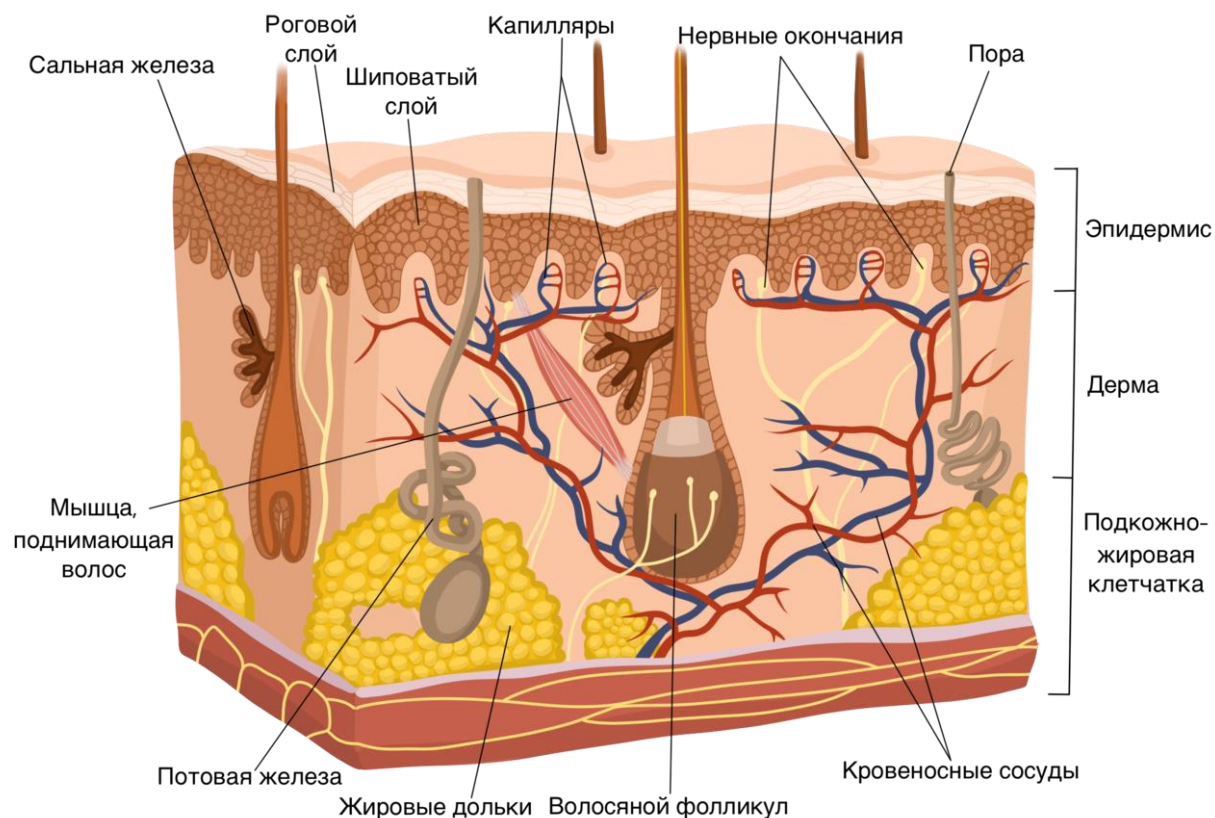


Рис. 1. Строение кожного покрова

1.2. Папиллярные линии

Папиллярными линиями покрыты ладони и ступни ног человека, на которых образуются узоры различной формы и сложности, получившие название папиллярные узоры. Между такими линиями (возвышенностями) имеются бороздки. На вершинах складок папиллярных линий между сосочками располагаются воронкообразные протоки потовых желез — поры. Именно через поры на поверхность кожи постоянно с различной интенсивностью выделяется потожировое вещество, благодаря этому человек оставляет на предметах потожировые следы, которые можно выявлять, фиксировать, изымать и использовать в раскрытии и расследовании преступлений.

Бороздки на подушечках пальцев имеются не только у людей. Но и, например, у человекообразных обезьян. Правда, у приматов пальцы украшены параллельными линиями, поэтому опознать орангутанга или гориллу по отпечаткам пальцев вряд ли удастся — узоры практически одинаковы. А вот отпечатки пальцев коал очень похожи на человеческие. Даже опытные эксперты подчас не могут с первого взгляда распознать, чей отпечаток перед ними: человеческий или медвежий.

Глава 2. Дерматоглифика как наука

2.1. Предмет дерматоглифики

Дерматоглифика — это наука, изучающая рисунки кожи. Рисунки на коже есть только у человека и высших приматов. Наиболее характерные рисунки кожи человека находятся на подушечках пальцев, хотя можно найти рисунки кожи на всех фалангах пальцев, на ладонях и на ногах. Современная наука не имеет общепринятой теории о происхождении рисунков кожи человека. Есть версия, что шершавый (папиллярный) рисунок кожи образовался в процессе эволюции на руках у приматов, для того чтобы увеличить трение в процессе лазанья по деревьям.

Дактилоскопия — способ опознания (идентификации) человека по следам пальцев рук (в том числе ладоней рук), основанный на неповторимости рисунка папиллярных линий кожи.

Папиллярные узоры на подушечках пальцев формируются еще в утробе матери и не исчезают после смерти (в отличие от линий судьбы на ладонях). Они не меняются в течение жизни. Этот рисунок соответствует кармическим предназначениям человека на конкретное воплощение.

2.2. История возникновения дерматоглифики

История этого термина насчитывает около 100 лет. Он был введен доктором Гарольдом Камминсом (Harold Cummins) в 1926 г. и с каждым годом значение дерматоглифики в различных отраслях жизнедеятельности человека только возрастает.

К концу девятнадцатого века официальное признание важности отпечатков пальцев набирало силу в интеллектуальных кругах многих стран мира, особенно в Индии, Японии, Аргентине и Великобритании. Сэр Уильям Гершель, британский комиссар в Индии, однажды заметил, что неграмотные индусы используют в качестве подписи отпечатки своих пальцев и внедрил на практике идею, заключающуюся в том, чтобы его служащие таким образом идентифицировали свою личность при получении заработной платы. Успешное использование данного подхода в течение двух десятилетий показало, что отпечатки пальцев не меняют своей формы со времени, и поэтому их можно использовать в качестве надежного способа идентификации личности.

Примерно в то же время в Японии шотландский врач и миссионер Генри Фулдс заметил использование отпечатков пальцев в качестве подписи на старых японских керамических изделиях и высказал предположение, что уникальность и неповторимость отпечатков пальцев потенциально можно использовать, как средство идентификации личности преступников.

Английское Министерство внутренних дел еще в 1887 году стало использовать отпечатки пальцев в криминологических исследованиях. Подобные перемены стали возможными благодаря усилиям Фулдса, Гершеля и Гальтона.

Фрэнсис Гальтон (1822-1911), двоюродный брат Чарлза Дарвина, являлся ученым с широким кругом интересов, которые охватывали. Гальтону удалось провести обширные исследования значимости папиллярных узоров, показать их неизменность, а значит и полезность в качестве средства идентификации личности, продемонстрировать наследственное значение отпечатков пальцев и существование их биологических вариаций среди различных расовых групп. Исследователь собрал огромное количество отпечатков пальцев, выявив различие типа узора среди представителей различных рас и установив среднюю частотность встречаемости того или иного типа среди различных народов.

2.3. Основные виды дерматоглифических узоров

Френсис Гальтон, предложил первую классификацию узоров пальцев рук, выделив три основных типа узоров: завиток (W), петля (L) и дуга (A). Рассмотрим каждый тип узоров подробнее.

Дуговой узор: Дуговой узор состоит из двух потоков папиллярных линий, которые начинаются у одного края фаланги и заканчиваются на другом, образуя в средней части узора дугообразные фигуры, выгибающиеся в сторону верхнего потока. В дуговых узорах отсутствует внутренний рисунок и дельта. Встречаемость дуговых узоров составляет 5% от общего числа папиллярных узоров. Дуговой тип узора делится на следующие основные виды: простой, шатровый, с неопределенным строением центра, пирамидальный. (Рис. 3.)

Петлевой узор. Петлевой узор состоит из трех потоков папиллярных линий. Один из потоков (центральный), начинаясь у одного края фаланги, возвращается к тому же краю, образуя в середине узора петлю. Петля имеет головку, ножки и открытую часть. Направление ножек петель является основанием для выделения среди петлевых узоров ульнарных (ножки петель направлены в сторону мизинца) и радиальных (ножки петель направлены в сторону большого пальца). Петлевые узоры имеют одну дельту. Встречаемость петлевого узора составляет 65% от общего числа папиллярных узоров. Петлевой тип папиллярного узора подразделяется на следующие виды: простой, изогнутый (с опущенной головкой), половинчатый, замкнутый (петля-ракетка), встречные петли, параллельные петли, ложно-дуговой и ложно-завитковый. (Рис. 4.)

Завитковый узор. Завитковый узор состоит из трех потоков папиллярных линий, которые образуют внутри узора круги, овалы, спирали и т.д. Характерной особенностью завитковых узоров является наличие в них не менее двух дельт, одна из которых расположена слева, а другая — справа от центральной части узора. Встречаемость завиткового узора составляет 30%.

Завитковый тип папиллярного узора делится на следующие основные виды: простые, спираль, сложные, петля-улитка и т.д.(рис.2)

Завитковые папиллярные узоры

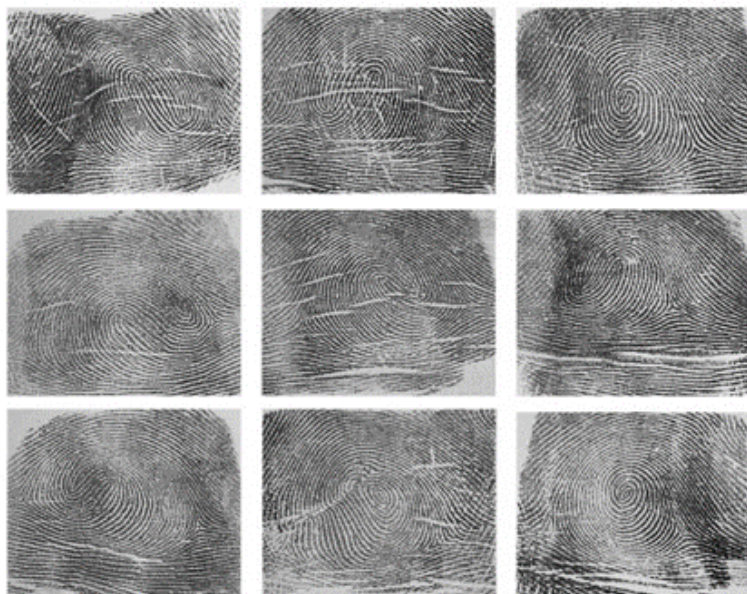


Рис. 2. Примеры завитковых узоров.



Дельта: 2+



Потоки папиллярных линий: 3

Дуговые папиллярные узоры

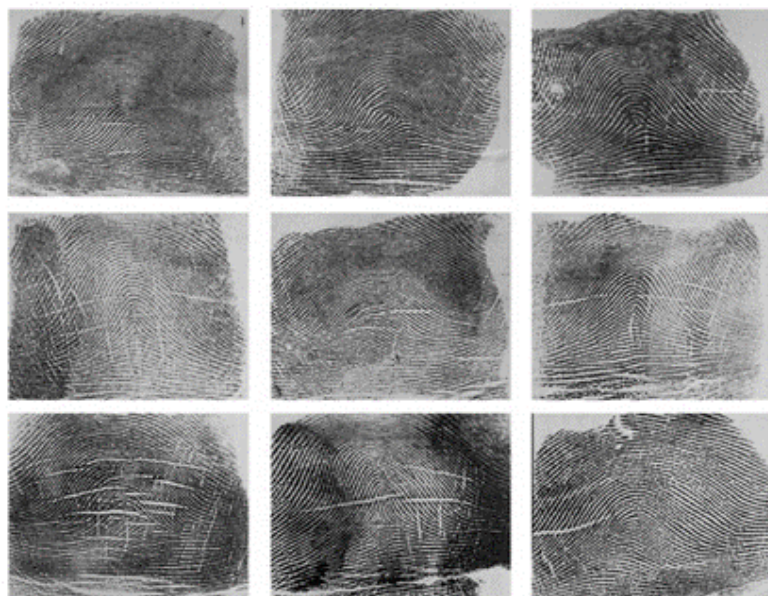


Рис. 3. Примеры дуговых узоров.



Дельта: 0



Потоки папиллярных линий: 2

Петлевые папиллярные узоры

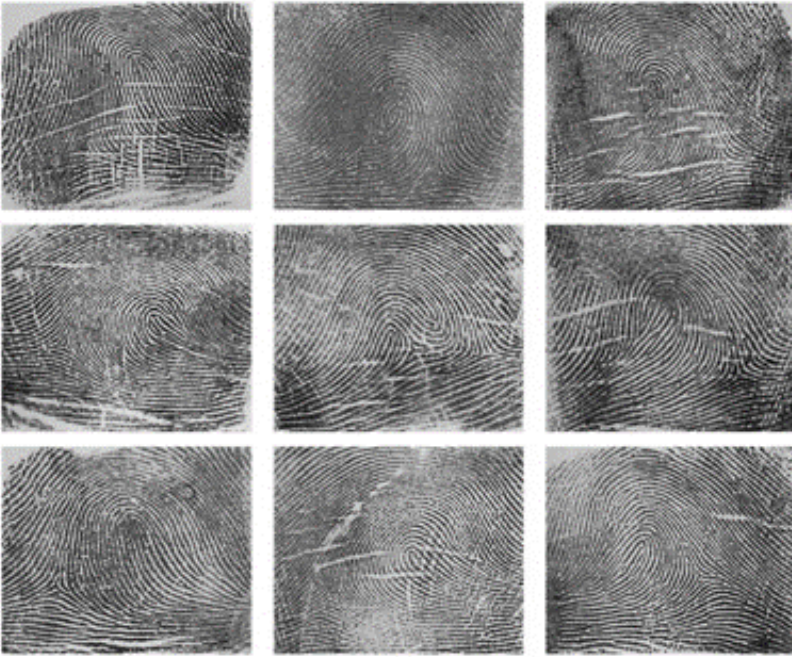


Рис. 4. Примеры петлевых узоров.

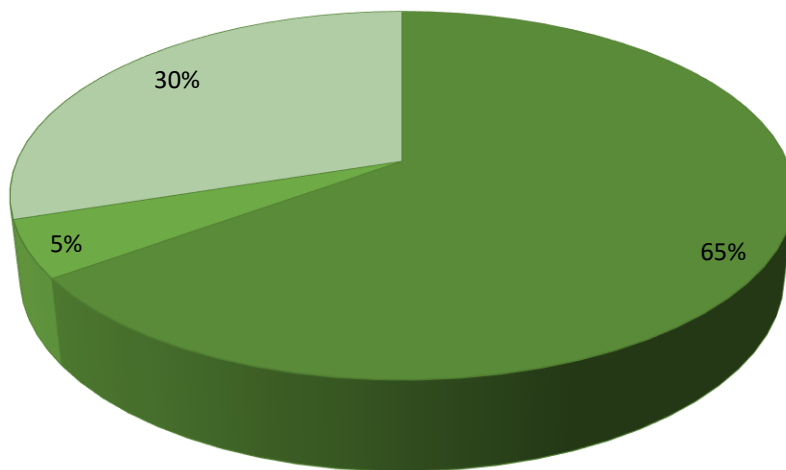


Дельта: 1



Потоки папиллярных линий: 3

Встречаемость узоров



■ Петля

■ Дуга

■ Завиток

2.4. Применение дерматоглифики в современном мире.

В современном мире дерматоглифику используют не только для развития науки, но и для достижения многих других целей в абсолютно разных областях.

- В **клинической медицине** папиллярные узоры помогают диагностировать многие наследственные заболевания (грубые хромосомные абберации, инфекционные заболевания, заболевания с наследственной предрасположенностью, геномные нарушения);
- В **судебной медицине** дерматоглифика является основным способом установления личности, установления отцовства, материнства. Дерматоглифика, направленная на установление личности называется дактилоскопией.
- Дерматоглифика в **психофизиологии** – это настоящий справочник о характере и склонностях любого человека. Специалисты в данной сфере по отпечаткам пальцев могут понять, насколько эмоционален человек и к чему он предрасположен.
- В **морфологии** дерматоглифика позволяет еще в раннем возрасте примерно определить массу тела и рост этого человека в будущем.
- Возможности дерматоглифики в **физическом воспитании и спорте** действительно поражают. По отпечаткам пальцев, можно узнать о том, какой вид спортивной активности подходит человеку. Папиллярные узоры позволяют даже сказать, насколько успешной будет карьера того или иного спортсмена.

Глава 3. Дерматоглифика в выборе профессии

3.1. Проблема выбора профессии

Практически каждый человек сталкивался с проблемой выбора в своей жизни. Начиная с раннего детства, мы вынуждены каждый день выбирать то, что кажется нам лучшим для себя. С возрастом этот выбор становится все сложнее и сложнее. Когда человек достигает того возраста, когда нужно решить, кем он хочет стать в будущем, он тратит очень много времени на своеобразный анализ. Размышляет о том, какая профессия необходима на рынке труда в данный момент, хорошо ли будет зарабатывать человек с такой специальностью, и, наконец, интересна ли она ему. Для выпускника

очень тяжело сделать сразу такой непростой выбор, т.к. невозможно с полной уверенностью сказать, чем он сможет заниматься на протяжении долгих лет.



Чаще всего идеальная профессия складывается по формуле:

хочу + могу + надо = идеальная профессия

Хочу – это интересы и желания человека.

Могу – это возможности: финансовые, физические, умственные и т.д.

Надо – это востребованность данной профессии в жизни общества.

Поскольку я учусь в 10 классе, эта проблема выбора профессии мне уже знакома. Поэтому я решила, что нужно каким-то образом узнать, какая деятельность «моя от природы». После изучения нескольких сайтов в Интернете, меня заинтересовала эта тема, и я решила проверить, совпадет ли результат дерматоглифического исследования с мыслями выпускников о своей будущей профессии.

3.2. Методика определения профиля по отпечаткам пальцев

Методика определения профиля по папиллярным узорам человека достаточно проста. Для того, чтобы это сделать, необходимо для начала собрать отпечатки всех пальцев рук у изучаемых. В моем случае это 3 учащихся 10 класса, 5 учащихся 9 класса, 1 учащийся 5 класса и 1 преподаватель. После этого необходимо внимательно рассмотреть каждый отпечаток пальца и определить тип узора на нем. После сосчитать количество каждого типа узоров у человека. Далее, сравнить полученные результаты с таблицей. (см. ниже)

Профессиональная деятельность	
Максимум петель	<p>Ощущения и информацию такие люди добывают исключительно из общения с другими людьми, работая в команде. Не переносят скучную и монотонную работу, которая им не интересна. Сильно развита фантазия. Люди такого склада охотно выбирают профессии, связанные с большим количеством людей, обменом информацией, вербальным общением.</p> <p style="text-align: center;">ГУМАНИТАРНЫЙ ПРОФИЛЬ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫЙ ПРОФИЛЬ</p>
Максимум дуг	<p>Наличие на руке большинства дуг делает человека энергичным, уверенным в себе. У такого человека наблюдается уверенность во всем: в осанке, походке, манерах, жестах. У него выразительная артистичная мимика. Такие люди обладают сугубо конкретным мышлением. Они однозначны и целеустремлены.</p> <p style="text-align: center;">СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ</p>
Максимум завитков	<p>Быстро обучаются, схватывают информацию на лету. Ощущения черпает внутри себя, а информацию – в письменных источниках.</p> <p>Строгая логика в мышлении и требовательность в доказательствах. Люди с большим количеством завитков имеют предрасположенность к программированию, юриспруденции, научным работам. Так же они обладают хорошей координацией движений, поэтому стоит предложить этим людям такие единоборства, как борьба или бокс. В футболе, баскетболе им больше подойдет роль защитника.</p> <p style="text-align: center;">ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ</p>

	ПРОФЕССИИ
СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ	Бухгалтер, менеджер, программист, социолог, аудитор, бизнесмен-предприниматель, специалист банковского дела, финансист, специалист страхового дела, оператор ЭВМ, статистик, секретарь.
ГУМАНИТАРНЫЙ ПРОФИЛЬ	Психолог, историк, филология, политолог, философ, журналист, лингвист.
ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫЙ ПРОФИЛЬ	Геолог, географ, биолог, фармацевт, медик, химик, технолог.
ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ	Геофизик, инженер связи, программист, физик.

После проведенного анализа, необходимо провести анкетирование среди этих же людей на тему «Кем я хочу стать?». Ответы на вопросы в анкете также необходимо проанализировать и сравнить полученные результаты с помощью анкетирования с результатами изучения отпечатков пальцев.

3.3. Результаты исследования

Имя	Количество пальцев с узором того или иного типа		
	Дуговой	Петлевой	Завитковый
Участник 1	-	9	1
Участник 2	-	7	3
Участник 3	-	4	6
Участник 4	-	6	4
Участник 5	-	4	6
Участник 6	3	5	2
Участник 7	4	4	2
Участник 8	1	8	-
Участник 9	-	7	3
Участник 10	1	4	5

Имя	Результат исследования папиллярных узоров
Участник 1	ГУМАНИТАРНЫЙ ПРОФИЛЬ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫЙ ПРОФИЛЬ
Участник 2	ГУМАНИТАРНЫЙ ПРОФИЛЬ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫЙ ПРОФИЛЬ
Участник 3	ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ
Участник 4	ГУМАНИТАРНЫЙ ПРОФИЛЬ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫЙ ПРОФИЛЬ
Участник 5	ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ
Участник 6	ГУМАНИТАРНЫЙ ПРОФИЛЬ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫЙ ПРОФИЛЬ
Участник 7	СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ
Участник 8	ГУМАНИТАРНЫЙ ПРОФИЛЬ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫЙ ПРОФИЛЬ
Участник 9	ГУМАНИТАРНЫЙ ПРОФИЛЬ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫЙ ПРОФИЛЬ
Участник 10	ГУМАНИТАРНЫЙ ПРОФИЛЬ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫЙ ПРОФИЛЬ

Имя	Результат анкетирования
Участник 1	Медицина, искусство, педагогика и воспитание
Участник 2	Биология, домоводство, филология
Участник 3	Радиотехника и электроника, история и политика
Участник 4	Домоводство, химия
Участник 5	История и политика, домоводство
Участник 6	Механика, спорт
Участник 7	Биология, домоводство
Участник 8	Педагогика и воспитание, биология, домоводство
Участник 9	Биология, домоводство
Участник 10	Химия, биология, медицина

Имя	Совпадение
Участник 1	100%
Участник 2	100%
Участник 3	50%
Участник 4	100%
Участник 5	0%
Участник 6	0%
Участник 7	0%
Участник 8	100%
Участник 9	100%
Участник 10	100%



Проанализировав оба исследования можно сказать, что информация, получаемая с помощью папиллярных узоров, на 65% (в среднем) идентична результатам анкетирования. Поэтому такой метод вполне можно использовать для того, чтобы помочь себе с выбором будущего направления или профессии, но при этом нужно понимать, что достоверность исследования не равна 100%.

4. Заключение

Для создания этого проекта изначально я изучила материал о дерматоглифике как науке и рассмотрела разные источники, в которых была информация о происхождении, предназначении и изучении папиллярных узоров на теле человека.

Следующим шагом собрала материал для исследования, то есть отпечатки пальцев. Для получения достоверной информации мне достаточно было отпечатков 10 человек, среди них 5 человек – это обучающиеся 9 класса, 3 человека – обучающиеся 10 класса, 1 человек – обучающийся 5 класса, 1 человек – учитель химии и биологии.

Для того, чтобы сравнить результат, полученный после изучения отпечатков пальцев, с реальными предпочтениями исследуемых на данный момент, провела анкетирование. По ответам на вопросы выбранной анкеты можно понять, какое направление интересно человеку.

Далее обработала результаты обоих исследований и сравнила их для выявления совпадений. Оформила все исследования и другую необходимую информацию в виде проекта и сформулировала вывод, к которому пришла после анализа всей собранной информации. Создала альбом с результатами исследования и основной информацией о дерматоглифике.

В завершении своего исследования могу сказать, что отпечатки пальцев – это действительно индивидуальные узоры человека и по ним можно определить предрасположенность человека к какому-либо виду деятельности. Однако не всегда интересы человека совпадают с той профессией, о которой говорят узоры на подушечках пальцев.

5. Список использованной литературы

1. .Научные предпосылки к идентификации родителей по папиллярным узорам детей / И. А. Журавлева, В. Е. Корноухов, С. М. Адодина, С. И. Бушмин // Дактилоскопическая экспертиза: современное состояние и перспективы развития / И. А. Журавлева – Красноярск: КрасГУ, 1990. – С. 219–232.
2. Папиллярные узоры: идентификация и определение характеристик личности (дактилоскопия и дерматоглифика). – М., 2002.
3. Самищенко, С. С. Атлас необычных папиллярных узоров / С. С. Самищенко. – М., 2001.
4. Яровенко, В. В. Дерматоглифика в криминалистике и судебной медицине / В. В. Яровенко, А. Н. Чистикин; М-во внутр. дел России. Тюмен. высш. шк. – Тюмень, 1995.

Интернет-ресурсы

1. <https://crimlib.info/Дактилоскопия>
2. <https://zen.yandex.ru/media/wearewatchingyou/istoriia-daktiloskopii-chtomogut-rasskazat-vashi-otpechatki-palcev-5a92edf2f03173bb12fefe47>
3. <https://zen.yandex.ru/media/wearewatchingyou/istoriia-daktiloskopii-chtomogut-rasskazat-vashi-otpechatki-palcev-5a92edf2f03173bb12fefe47>
4. <https://news.rambler.ru/science/43394638-uchenye-rasskazali-zachemcheloveku-nuzhny-otpechatki-paltsev/>