

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
“Средняя общеобразовательная школа №84 г. Челябинск”  
(МАОУ “СОШ” №84 г. Челябинск)

Исследовательская работа  
«Родословная моей семьи»

Выполнил (а): Ковалёва Арина,  
ученица 7 «Б» класса  
Наставник: Макарова Светлана  
Леонидовна, учитель биологии

г. Челябинск, 2020

## Содержание

Введение	
Глава 1 «Генеалогический метод изучения генетики человека»	4
Глава 2 «Изучение родословной»	6
Глава 3 «Результаты исследования»	7
Заключение	8
Список использованной литературы	9

## Введение

**Актуальность данного проекта:** в настоящее время изучение своей семьи стало особенно актуальным. Современные семьи очень мало общаются не только с дальними, но и близкими родственниками. Теряется связь поколений. Некоторые молодые люди не знают даже своих прабабушек и прадедушек.

**Цель проекта:** лучше узнать свою родословную, составить генеалогическое древо семьи для последующих поколений.

**Задачи проекта:**

1. Изучить значение слов род, родословная и предки;
2. Узнать способ составления генеалогического древа;
3. Собрать биографические данные родственников;
4. Составить семейное генеалогическое древо.

## Глава 1. Генеалогический метод изучения генетики человека

### 1.1. Диагностика

По мере улучшения качества медицинской помощи наследственные заболевания приобретают все больший удельный вес в общей патологии человека. При этом наследственные болезни диагностируются не всегда, даже в клинических условиях. Диагностика наследственной патологии – сложный и трудоемкий процесс. В медицинской генетике применяются как клинические и параклинические, так и специальные генетические методы. Для установки диагноза ненаследственного заболевания достаточно общего клинического и лабораторного обследования. Общие клинические методы также позволяют диагностировать наиболее известные и распространенные наследственные заболевания, поскольку их клиническая картина была хорошо известна еще до установления наследственной природы (синдром Дауна). Но и в этих случаях возможны диагностические ошибки. Постановка диагноза происходит в два этапа: общее клиническое обследование больного в соответствии с современными требованиями и при подозрении на наследственную болезнь проведение специализированного дифференциально-диагностического обследования. Полного клинического обследования обычно достаточно для диагностики таких наследственных заболеваний, как ахондроплазия, хорей Гентингтона, ретин бластома. Однако широкий клинический полиморфизм наследственных болезней, их фенотипы, частичное совпадение симптомов разных заболеваний (наследственных и ненаследственных), необходимость выявления гетерозиготных носителей требуют применения специальных генетических диагностических методов, которые всегда более точны, чем клинические. Рассмотрим их подробнее.

### 1.2. Суть метода

Генеалогический метод относится к наиболее универсальным методам в медицинской генетике. Этот метод помог установить закономерности наследования очень большого числа самых различных признаков у человека, как нормальных, подобных цвету глаз, цвету и форме волос и т.п., так и сопутствующих наследственным болезням. Генеалогический метод – метод родословных. Он основан на составлении и анализе родословных, при помощи чего возможно прослеживание болезни (или признака) в семье или роду. В медицинской генетике этот метод называется клинико-генеалогическим. Суть метода сводится к выявлению родословных связей и прослеживанию патологического признака среди дальних и близких прямых и не прямых родственников. С его помощью может быть установлена наследственная обусловленность изучаемого признака, а также тип его наследования. Этот метод позволяет изучить интенсивность мутационного процесса, оценить экспрессивность и пенетрантность аллеля. Он складывается из двух этапов: составления родословной и генеалогического анализа.

### 1.3. Составление родословной

При составлении родословной исходным является человек – пробанд, родословную которого изучают. Как правило, это и есть больной, или носитель признака, наследование которого необходимо изучить. Родословная может

собираться по одному или нескольким признакам. В последнем случае может быть выявлен сцепленный характер их наследования, что используется при составлении хромосомных карт. В зависимости от цели исследования родословная может быть полной или ограниченной. Необходимо все же стремиться к наиболее полному составлению родословных, а для этого необходимы сведения не менее чем о 3-4 поколениях семьи пробанда. Составление родословной сопровождается краткой записью о каждом члене родословной с точной характеристикой его родства по отношению к пробанду (легенда родословной). Необходимо также отмечать обследованных и необследованных на наличие исследуемого признака. Получение сведений о родственниках - непростая задача. Пациенты зачастую не знают о болезнях родственников или предоставляют неверные сведения. Для получения более точных сведений применяют анкетирование, а иногда и полное клиническое и лабораторно-генетическое обследование родственников.

## Глава 2 «Изучение родословной»

При анализе родословных в первую очередь необходимо установление наследственного характера признака. Если в родословной встречается один и тот же патологический признак несколько раз (на протяжении нескольких поколений), то, вероятно, он имеет наследственную природу. Далее необходимо установить тип наследования (аутосомно-доминантный, аутосомно-рецессивный, X-сцепленный доминантный или рецессивный, Y-сцепленный). Определение типа наследования в конкретной родословной является серьезной генетической задачей, для ее решения врач должен иметь специальную подготовку.

Существует несколько методов изучения генетики человека: близнецовый, цитогенетический, популяционный, онтогенетический; один из самых интересных и доступных – генеалогический. Он основан на прослеживании какого-либо нормального или патологического признака в ряду поколений, с указанием родственных связей между членами родословной. Генетический метод – это изучение наследственных признаков человека по родословным. Он был предложен конце XIX века Ф. Гальтоном, а система обозначений в родословных была предложена Г. Юстом в 1937 году. Известный американский генетик Курт Штерн считал, что все люди на земле связаны между собой той или иной степенью родства.

Генеалогический анализ является самым распространенным, наиболее простым и одновременно высоко информативным методом, доступным каждому, кто интересуется своей родословной и историей своей семьи.

Основателем генеалогического метода изучения наследственности считается немецкий историк О. Лоренц, опубликовавший в 1898 году учебник генеалогии, в котором рассматриваются закономерности происхождения различных семейных заболеваний. В 1912 году американский евгенический институт впервые опубликовал образцы прямолинейных родословных таблиц, которые используются до настоящего времени, не претерпев, практически, никаких изменений.

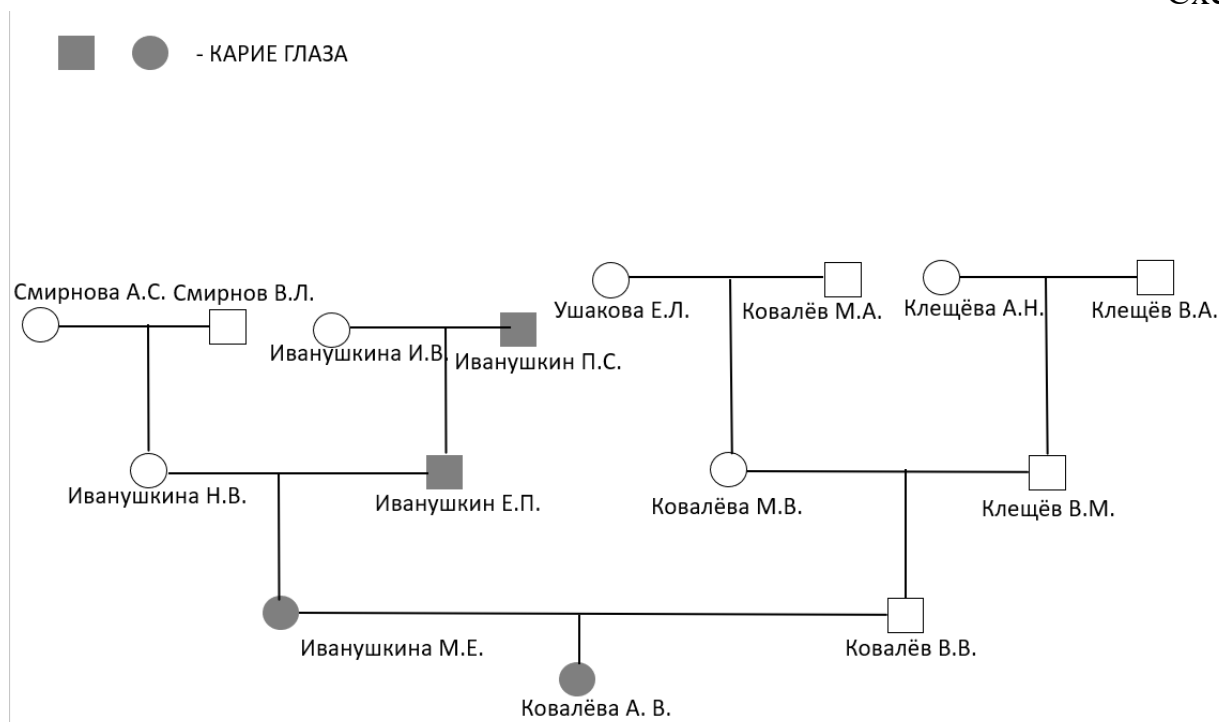
### Глава 3. Результаты исследований.

Я работала над составлением родословной своей семьи, узнавая информацию о своих предках в основном из рассказов родителей, бабушки, дедушки.

В своей работе над родословной я проследила наследование цвета глаз (карий цвет).

Выяснилось, что карий цвет глаз наследовался по линии матери, моему дедушке (Иванушкин Е.П.) такой цвет глаз достался от его отца (Иванушкина П.С.). (схема 1)

Схема 1



Заключение.

Я узнала о том, что существует интересная наука генеалогия, которая изучает родословные связи. Узнала множество терминов родства и что они означают.

Отследив наследование карего цвета глаз, можно сделать вывод о том, что карий цвет – доминантный признак. Ведь у других родственников глаза либо серого, либо голубого цвета.

Я считаю, целесообразным продолжить исследования моей родословной, так как, таким образом, можно отследить наследственные предрасположенности и заболевания, что в дальнейшем даст возможность предупредить болезнь.

### Список использованной литературы.

- 1) Биология и экология. 10-11 классы: проектная деятельность учащихся/ авт. сост. М.В. Высоцкая. – Волгоград: Учитель, 2008.
- 2) Карпов Е. Учебно-исследовательская деятельность в школе. – М.: Просвещение, 2001 г.
- 3) Устные источники, данные о рождениях, бракосочетаниях, смертях из личного архива семьи Шабалиных-Васильевых.
- 4) <http://www.uralgenealogy.ru/> Южно-Уральская Ассоциация генеалогов-любителей г. Челябинска. .В. Купцов, город Челябинск, 1999 год.
- 5) <http://www.familytree.narod.ru/> Сайт по генеалогии.
- 6) <http://www.genealogia24.blogspot.ru/> Сайт по генеалогии.