**ЗАЧЕМ НУЖНО ИЗУЧАТЬ ГЕНЕТИКУ?**

Хазиева Эльвира Ринатовна (elya196868@mail.ru), учитель биологии

 МБОУ «Арская средняя общеобразовательная школа №1 им. В.Ф.Ежкова с углубленным изучением отдельных предметов» Арского муниципального района Республики Татарстан» (МБОУ «АСОШ №1 им.В.Ф.Ежкова с УИОП» муниципального района РТ)

*Данная статья отражает значимость науки «генетика» в различных сферах и отраслях. Необходимость изучения этой науки продиктовано временем, которое отражает связь генетики со многими направлениями, такими как медицина, педагогика, психология, психиатрия.*

Генетика – это наука, которая изучает закономерности наследственности и изменчивости. Особенность и значимость этой науки заключается в необходимости для изучения наследственных заболеваний в медицине, например дальтонизм, рахитизм и другие. Также в сельском хозяйстве при выведении новых сортов культурных растений, пород животных. Генетика оказывает сильное воздействие на другие направления отраслей наук о человеке – психологию, педагогику, психиатрию.

Огромна роль этой науки в решении проблем многих наследственных заболеваний. Благодаря современным технологиям было выяснено, что человеком наследуются многие болезни, например гемофилия (несвертываемость крови), дальтонизм (цветовая слепота), некоторые психические заболевания.

Значимость генетика была доказана уже давно. Теперь уже уверенно можно сказать, что, например, в молекулах ДНК клеток человека заложена вся генетическая информация о признаках, особенностях характера, поведения, продолжительность жизни, наследственных болезней, старости и даже смерти то есть вся наша жизнь.

В ядре одной клетки человека длина всех генетических молекул ДНК составляет около семи сантиметров, то есть это биохимическая рабочая поверхность хромосом. Это заложенное в молекуле ДНК богатство прошлой эволюции.

Известный писатель – фантаст Иван Ефремов в своем произведении «Лезвие бритвы» очень доступно и понятно высказал свои мысли о генетике и наследственности: «Наследственная память человеческого организма – результат жизненного опыта неисчислимых поколений, от рыбьих наших предков до человека, от палеозойской эры до наших дней. Эта инстинктивная память клеток и организма в целом есть тот автопилот, который автоматически ведет нас через все проявления жизни, борясь с болезнями, заставляя действовать сложнейшие автоматические системы нервной, химической, электрической и невесть какой еще регулировки. Чем больше мы узнаем биологию человека, тем более сложные системы мы в ней открываем».

Несмотря на то, что генетика – относительно молодая наука, но перед ней стоят очень серьезные и важные для человечества задачи. Именно благодаря генетике стало возможным решение многих глобальных вопросов в области медицины, связанных со многими наследственными болезнями нервной, эндокринной систем, а также множеством тяжелых дефектов в строении человека.

С помощью новейших цитологических, цитогенетических методов стало возможным проведение крупных исследований генетических причин различных заболевания, благодаря этому появился новый раздел медицины – медицинская цитогенетика.

Помимо этого, велика роль генетики и в фармацевтической промышленности с развитием генетики микроорганизмов и генной инженерии.

Много еще неизученного, например, появление мутаций или злокачественных опухолей, именно эти проблемы человечества вызвали острую необходимость дальнейшего развития генетики.

Каждый человек в ответе за наследственное благополучие своих детей и конечно же важным аспектом его жизни является его биологическое образование, потому что знания анатомии, физиологии, генетики дадут возможность защитить себя и своих детей от совершения многих ошибок.