

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №9 имени А.И. Фатьянова»

Исследовательская работа

на тему

***«Изучение влияния условий окружающей
среды на формирование личностных
особенностей близнецов, обучающихся в
МБОУ «СОШ №9» г. Вязники,
Владимирской области»***

(номинация «Генетика»)

Автор: Маврина Алина (17 лет),

учащаяся 11 класса

МБОУ «средняя общеобразовательная школа №9

имени А.И Фатьянова»

Руководитель работы:

Сучкова Марина Валерьевна

учитель химии и биологии

МБОУ «средняя общеобразовательная школа №9

имени А.И Фатьянова »

2020 год

Содержание:

I. ВВЕДЕНИЕ

- 1. Актуальность.....3
- 2. Цели и задачи.....3

II. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1. Причины рождения и частота рождения близнецов.....4
- 2. Виды близнецов, их особенности.....4
- 3. Интересные факты о близнецах.....6
- 4. Знаменитые Российские близнецы.....7

III. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

- 1. Методика исследований.....8
- 2. Полученные результаты и их обсуждение.....9

IV. ВЫВОДЫ.....12

V. ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....13

VI. ИСПОЛЬЗОВАННАЯ

ЛИТЕРАТУРА.....14

ПРИЛОЖЕНИЕ

I. ВВЕДЕНИЕ

При изучении программного материала по биологии, я познакомилась с различными методами исследования генетики человека (генеалогический, близнецовый, биохимический и другие). Меня заинтересовал близнецовый метод, так как в нашей школе есть несколько пар близнецов. Я решила исследовать этот метод подробнее.

Близнецы являются генетическими копиями друг друга, поэтому похожи как две капли воды. Они живут в одной семье, играют в одни и те же игрушки, ходят в одну школу. Могут учиться с одинаковым успехом, любить или не любить одни и те же предметы. У них часто общие друзья, интересы и увлечения. Но так ли они похожи на самом деле?

Гипотеза исследования состоит в том, что близнецы похожи только внешне, но могут быть разными по своим психологическим особенностям.

Цель исследования: изучить влияние условий окружающей среды на формирование личностных особенностей близнецов, обучающихся в МБОУ «СОШ №9» г. Вязники, Владимирской области.

Задачи:

- изучить литературу по данной теме;
- провести исследование по изучению психологических особенностей близнецов;
- исследовать индивидуальность близнецов доступными мне средствами;
- сравнить близнецовые пары и сделать выводы.

Объект исследования: близнецовые пары, обучающиеся МБОУ «СОШ №9» г. Вязники, Владимирской области: Смирновы Елизавета и Полина, Ядрышниковы Ксения и София, Кулышovy Кирилл и Даниил.

Предмет исследования: антропометрические и личностные данные близнецов.

Методы исследования: близнецовый метод, анкетирование, наблюдение, сравнение, анализ, обобщение. изучение литературы,

II. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Причины рождения и частота рождения близнецов.

На основании близнецовой статистики на сегодня в мире насчитывается от 70 до 80 миллионов пар близнецов. На каждые 100 родов в мире приходится рождение одной близнецовой пары. Число рождающихся близнецов по отношению к общему количеству новорожденных в разных странах и на разных континентах различно. Например, в США дизиготные близнецы рождаются чаще среди представителей негроидной расы, чем среди представителей европеоидной расы. В Европе частота появления дизиготных близнецов составляет 8 на 1000 рождений. Однако в отдельных популяциях их бывает больше. Самая низкая частота рождения близнецов присуща монголоидным популяциям, особенно в Японии. (Приложение 1 таблица №1)[4]

То, что касается Российской Федерации, в последнее время близнецы в России рождаются с завидным постоянством. Больше всего близнецов появляется на свет в Центре России, в Поволжье и Сибири. Это— доказательство улучшения качества нашей жизни. (Приложение 1, таблица № 2)

Полагают, что многоплодие генетически обусловлено. Однако это справедливо лишь для дизиготных близнецов. Факторы, влияющие на частоту рождения близнецов, в настоящее время мало изучены. Есть данные, показывающие, что вероятность рождения дизиготных близнецов повышается с увеличением возраста матери, а также порядкового номера рождения. Влияние возраста матери объясняется, вероятно, повышением уровня гонадотропина, что приводит к учащению полиовуляции. Имеются также данные о снижении частоты рождения близнецов почти во всех индустриальных странах. С изобретением ЭКО увеличился процент рождения близнецов — как дизиготных (так как матери подсаживаются сразу несколько зигот), так и монозиготных (причина не выяснена, возможно, делению способствуют лабораторные условия). [2]

2. Виды близнецов и их особенности.

Близнецы— дети одной матери, развившиеся в течение одной беременности и появившиеся на свет в результате одних родов практически одновременно. Близнецы могут быть как однополые, так и разнополые.[6]

Выделяют два основных типа близнецов:

1. Монозиготные (гомозиготные)
2. Дизиготные

Монозиготные (однойяйцовые, гомозиготные или идентичные) близнецы образуются из одной зиготы (одной яйцеклетки, оплодотворенной одним сперматозоидом), разделившейся на стадии дробления на две (или более) части. Они обладают одинаковыми генотипами. Монозиготные идентичные близнецы всегда одного пола и обладают очень большим портретным

сходством. Среди монозиготных близнецов часто отмечается большое сходство характеров, привычек и даже биографий. Примерно 25 % идентичных близнецов зеркальные. Это может выражаться внешне (у одного родинка на левой щеке, у другого — на правой) или даже в расположении внутренних органов (например, сердце у одного из близнецов может оказаться справа), часто один из таких близнецов левша, другой — правша. Чем позже разделяется зигота, тем больше шансов у детей приобрести зеркальность. Отпечатки пальцев у идентичных близнецов похожи по некоторым характеристикам, таким как тип шаблона, количество линий, однако детальный рисунок отличается. (Приложение 2, фото 1)[4]

Монозиготные, полуидентичные (полярные) — особый тип близнецов. В науке его принято называть промежуточным типом между монозиготными (однойяйцовыми) и дизиготными (неидентичными). Встречаются крайне редко, и процесс их образования очень сложен. Вместе с яйцеклеткой, ещё до её оплодотворения, образуется полярное тельце — небольшая клетка, которая обычно отмирает. Считается, что в некоторых случаях полярное тело, несвойственным ему образом, расщепляется. Оно увеличивается в размерах, получает больше питания и не отмирает, как обычно. Вместо этого оно ведёт себя, как вторая яйцеклетка. Полярное тело и яйцеклетка могут быть оплодотворены двумя разными сперматозоидами.

Таким образом, получаются близнецы, у которых приблизительно половина генов одинаковая (от матери), а другая половина — разная (от отца). Они сочетают черты как монозиготных, так и дизиготных, поэтому их еще называют полуидентичными. В отличие от монозиготных идентичных близнецов, монозиготные полуидентичные могут быть разного пола, возможно, этим можно объяснить существование похожих как две капли воды разнополых близнецов (Приложение 2, фото 2).[6]

Особую группу среди однойяйцовых близнецов составляют необычные типы: двухголовые (как правило, нежизнеспособные) и ксифопаги («сиамские близнецы») (Приложение 2, фото 3). Наиболее известный случай — родившиеся в 1811 г. в Сиаме (ныне Тайланд) сиамские близнецы — Чанг и Энг. Они прожили 63 года, были женаты на сестрах-близнецах; Чанг произвел на свет 10, а Энг — 12 детей. Когда от бронхита умер Чанг, спустя 2 часа умер и Энг. Их связывала тканевая перемычка шириной около 10 см от грудины до пупка. Позднее было установлено, что соединявшая их перемычка содержала печеночную ткань, связывающую две печени. Любая хирургическая попытка разделить братьев вряд ли в то время была бы успешной. В настоящее время разъединяют и более сложные связи между близнецами.

Дизиготные близнецы развиваются в том случае, если две яйцеклетки оплодотворены двумя сперматозоидами. Дизиготные близнецы имеют различные генотипы. Они сходны между собой не более, чем братья и сестры, так как имеют около 50 % идентичных генов. Общая частота рождения близнецов составляет примерно 1 %, из них около 1/3 приходится на монозиготных близнецов. (Приложение 2, фото 4)[7]

Дизиготные близнецы не обязательно зачаты во время одного полового акта, разница может составлять несколько дней. Интересно, что в редких случаях могут родиться дизиготные близнецы от разных отцов. Это явление называется суперфекундация. Иногда дизиготные близнецы имеют общую сросшуюся плаценту.

Как, так и монозиготные близнецы бывают не только двойняшками, но и тройняшками, четверней и так далее вплоть до 9 детей. Полярные близнецы крайне мало изучены, но, вероятно, могут быть только двойней. Также зафиксированы случаи, когда в тройне рождались к примеру 2 идентичных близнеца и один не идентичный.

Суперфекундация— оплодотворение двух или более яйцеклеток одного овуляционного периода различными мужскими особей.

Оплодотворение нескольких яйцеклеток разными сперматозоидами обычно происходит в течение нескольких часов или дней после первого акта оплодотворения в данном овуляционном периоде. Сперматозоиды могут существовать внутри тела самки в течение 4-5 дней. После овуляции яйцеклетка способна к оплодотворению в течение 12-48 часов.

3. Интересные факты о близнецах.

- Считается, что близнецы рождаются в один день с интервалом в несколько минут. Но бывают исключения, когда они появляются на свет даже в разные годы. Например, близнецы Ханна и Даниэль Рид родились с разницей в минуту, но в двух разных годах – 2013-ом и 2014-ом. Есть и другая история в гинекологии, когда близнецы родились с разницей в 84 дня. Англичанка Пегги Линн по родила дочь Ханну 11 ноября 1995 года, а ее братика Эрика через 84 дня - 2 февраля 1996 года.
- Самые маленькие младенцы из двойни родились в Канаде в 1994 году. Малышки Анна и Джон весили по 400 и 430 г. А самым большим весом при рождении обладали близнецы Хаскин, родившиеся в Арканзасе 2- февраля 1924 года, общий вес их составил 12,5 кг.
- Бразильский городок Кандиду-Годой притягивает к себе внимание серьезных ученых и конспирологов. Это объяснимо - процент близнецов здесь выше в 10 раз, чем в среднем по планете. Население города около 350 человек, и 10 % -двойняшки. Ученые не могут найти объяснения данному феномену. Сами индийцы ссылаются на проделки бога Рама, имевшего детей-близнецов.[5]

4. Знаменитые российские близнецы.

Известно, что между близнецами существует непонятная связь, и часто они выбирают одну профессию. В России можно насчитать немало братьев и сестёр - близнецов, которые вместе построили успешную карьеру.

1. Самые знаменитые близнецы Советского Союза – это братья Владимир и Юрий Торсуевы, Сыроежкин и Электроник из фильма «Приключения Электроника».
2. Татьяна и Ольга Юкины из детского фильма «Королевство кривых зеркал»
3. Братья Константин и Борис Бурдаевы певцы и музыканты из российской группы «Братья Гримм».
4. Валерий и Александр Пономаренко – творческие личности, но состоялись они в разных сферах. Валерий стал театральным актёром, Александр – музыкантом. Участвовали в телепередаче «Кривое зеркало».
5. Татьяна и Ольга Арнтгольц реализовали себя как актрисы театра и кино.
6. Андрей и Василий Березуцкие. Одновременно в 17 лет они начали играть в большой футбол в составе клуба «Торпедо-Зил». Затем перешли в ЦСКА.
7. Андрей и Сергей Сафроновы -иллюзионисты создают зрелищные шоу и ведут «Битву экстрасенсов».

III. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1. Методика исследований

В работе я использовала методики:

1. Метод Сименса по идентификации однояйцевых и двуяйцевых близнецов, основанный на сравнении определенных физических признаков, которые в высокой степени наследственно обусловлены. Так называемый полисимптоматический диагноз сходства исходит из таких физических признаков, как цвет глаз, цвет и качество волос, оттенок кожи, веснушки, форма носа, губ, ушей, расположение зубов, группа крови. При сравнении учитываются также размеры тела, например рост, вес, объем черепа. Чем сильнее совпадают признаки у пары близнецов, тем больше вероятность, что это однояйцевые близнецы.[4]
2. Определение уровня самооценки по психологическому тесту «Кто я?»
Ребята должны оценить свои личные качества. (Приложение 3)
3. Методика Н. Лускановой для оценки уровня школьной мотивации. (Приложение 4)[1]
4. Опросник для изучения внеучебных интересов учащихся (Л.Н.Рожина, С.И. Коптева, Д.М.Тушинский). (Приложение 5)
5. Опросник А. Е. Голомштока «Карта интересов»
Учащимся задаются вопросы, которые позволяют выявить интересы к определённым областям деятельности. (Приложение 6)[1]

2. Полученные результаты и их обсуждение.

СМИРНОВЫ ЕЛИЗАВЕТА И ПОЛИНА (Приложение 8, фото1):

1. Я изучила антропометрические данные Полины и Елизаветы Смирновых, данные занесла в таблицу №1 (Приложение 8).
При анализе таблицы № 1 можно сразу сделать вывод о том, что Елизавета и Полина Смирновы фенотипически очень похожи, что свидетельствует о монозиготности их зарождения.
2. Я изучила личностные качества Елизаветы и Полины Смирновых, данные занесла в таблицу №2 (Приложение 8). Из таблицы видно, что у Елизаветы и Полины есть отличительные качества личности. Для Полины Смирновой характерны такие качества, как доброта, аккуратность, послушность, вежливость и трудолюбие, честность. А у Елизаветы доброта, внимательность и вежливость.
3. Изучила уровень школьной мотивации. Проанализировав ответы, Елизаветы и Полины Смирновых по оценке уровня школьной мотивации, я сделала следующий вывод, что у обеих положительное отношение к школе, но школа привлекает их не уроками, а внеучебной деятельностью, они чаще ходят в школу, чтобы общаться с друзьями, с учителем. Познавательные мотивы сформированы в меньшей степени, и учебный процесс является для них второстепенной мотивацией.
4. Изучила вкусы и предпочтения близнецов, данные занесла в таблицу №3 (Приложение 8). При анализе таблицы № 3 можно сделать вывод о том, что вкусы и предпочтения Елизаветы и Полины Смирновых отличаются по многим характеристикам: любимый цвет, кинофильм, день недели, любимое дерево, имя. Схожи они только в выборе любимого праздника и любимого животного.
5. Я изучила интересы Елизаветы и Полины Смирновых к определённым областям деятельности. Проанализировав карты интересов близнецов, я сделала следующие выводы, что у Елизаветы преобладают интересы к информатике, программированию, а возможно и склонности к области деятельности «человек- знаковая система», а Полине интересно все , что касается человека (педагогика, психология).

ЯДРЫШНИКОВЫ КСЕНИЯ И СОФИЯ (Приложение 9, фото 1):

1. Я изучила антропометрические данные Ксении и Софии, данные занесла в таблицу №1 (Приложение 9).
При анализе таблицы №1 можно сразу сделать вывод о том, что Ксения и София Ядрышниковы фенотипически очень похожи, что свидетельствует о монозиготности их зарождения.
2. Я изучила личностные качества Ксении и Софии, данные занесла в таблицу №2 (Приложение 9). Из таблицы можно сделать вывод, что у Софии и Ксении есть отличительные качества личности. Для Ксении Ядрышниковой характерны все перечисленные качества: доброта, аккуратность, послушность, вежливость, трудолюбие, честность, ум и другие. А у Софии Ядрышниковой доброта, послушность, внимательность и вежливость.
3. Изучила уровень школьной мотивации. Проанализировав ответы, Ксении и Софии Ядрышниковых по оценке уровня школьной мотивации сделала следующий вывод, что у обеих низкая школьная мотивация. Посещают школу неохотно, предпочитают пропускать занятия, на уроках могут, занимаются посторонними делами, играми.
4. Изучила вкусы и предпочтения близнецов, данные занесла в таблицу №3 (Приложение 9). При анализе таблицы №3 можно сделать вывод о том, что вкусы и предпочтения Ксении и Софии отличаются по многим характеристикам: любимое имя, любимый цвет, плод, ягода и праздник. Схожи они только в выборе любимого кинофильма, дня недели, любимого дерева и животного.
5. Я изучила интересы Ксении и Софии Ядрышниковых к определённым областям деятельности. Проанализировав карты интересов близнецов, я сделала следующие выводы, что у Ксении преобладают интересы в области деятельности «Человек - художественный образ», а у Софии – «Человек- природа».

КУЛЫШОВЫ ДАНИИЛ И КИРИЛЛ (Приложение 10, фото1)

1. Я изучила антропометрические данные Даниила и Кирилла Кулышовых, данные занесла в таблицу №1 (Приложение 10). Из таблицы №1 можно сделать вывод, что Даниил и Кирилл Кулышovy фенотипически очень похожи, что свидетельствует о монозиготности их зарождения.
2. Изучила личностные качества близнецов, данные занесла в таблицу №2 (Приложение 10). При анализе таблицы №2 можно сделать вывод, что у Кирилла и Даниила есть отличительные качества личности. Для Даниила Кулышова характерны такие качества, как доброта, послушность, вежливость, внимательность и трудолюбие. А у Кирилла аккуратность, честность и вежливость.
3. Я изучила уровень школьной мотивации. Проанализировав ответы, Даниила и Кирилла по оценке уровня школьной мотивации сделала следующий вывод, что у Кирилла Кулышова хорошая школьная мотивация. Он успешно справляется с учебной деятельностью. А у Даниила негативное отношение к школе, дезадаптация. Он испытывают серьезные трудности в обучении, в общении с одноклассниками, во взаимоотношениях с учителями.
4. Изучила вкусы и предпочтения Даниила и Кирилла Кулышовых, данные занесла в таблицу №3 (Приложение 10). При анализе таблицы №3 можно сразу сделать вывод о том, что отличаются по таким характеристикам как любимое имя, любимый цвет, плод, кинофильм, любимая ягода. Схожи они в выборе любимого дня недели, праздника, любимого дерева и животного.
5. Я изучила интересы мальчиков к определённым областям деятельности. Проанализировав карты интересов Даниила и Кирилла Кулышовых, я сделала следующие выводы, что у Кирилла преобладают интересы в области деятельности «Человек- человек», а у Даниила – «Человек- техника».

IV. ВЫВОДЫ

На основании полученных результатов исследования я пришла к выводам:

1. На наследование способностей и других свойств человека оказывают наследственные признаки, полученные при рождении.
2. Кроме того, большое влияние оказывает воспитание и самовоспитание человека, его образование и окружающие человека люди (коммуникативная среда), поэтому психологические характеристики монозиготных близнецов в течение жизни будут формироваться по-разному.
3. Таким образом, близнецовый метод исследования доказывает влияние окружающей среды на формирование личностных качеств человека.

V. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты данной исследовательской работы полностью подтвердили гипотезу, что близнецы, похожи только внешне и могут отличаться по многим параметрам (физическому развитию, интересам, увлечениям). Проведенные исследования показали, что каждый из них является индивидуальностью со своими особенностями характера. И в этом немаловажную роль играет окружающая среда.

Данную работу можно использовать при объяснении методов генетики человека более подробно.

Близнецы – удивительные люди. Между ними всегда существует невидимая связь. Они остро чувствуют потерю брата или сестры, и поэтому всегда остаются вместе. И, наверное, они проживают более счастливую жизнь, ведь их на свете двое, а то и больше! Мы надеемся, что так оно и будет!

VI. ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Безруких М. М., Ефимова С. П. Знаете ли вы своего ученика? - М.: Просвещение, 1991
2. Дубинин Н.П. Общая генетика. М: «Наука», 1976
3. Киселева З.С., Мягкова А.Н. Генетика. Учебное пособие по факультативному курсу для учащихся 10 кл. М.: «Просвещение», 1991
4. Конюхов Б.В., Пашин Ю.В. Наследственность человека. М.: «Медицина», 1986
5. <https://doublemama.ru/raznoe/interesnye-fakty-o-bliznecah/>
6. <https://ru.wikipedia.org/wiki/>
7. <https://двойня.com/беременность-двойней/виды-близнецов/>

Приложение 1.

Таблица № 1 . Частота рождаемости близнецов в мире.

Как часто рождаются близнецы?	
Представители разных стран	Количество
Европейки	1 на каждые 69 родов
Чернокожие американки	1 на каждые 60 родов
Японки	1 на каждые 150 родов
Китайки	1 на каждые 250 родов
Другие азиатки	1 на каждые 125 родов
Жительницы Нигерии	1 на каждые 22 родов
Жительницы Норвегии, Дании и Нидерландов	1 на каждые 49 родов
Англичанки	1 на каждые 76 родов

Таблица № 2. Частота рождаемости близнецов в Российской Федерации.

Статистика рождаемости близнецов в РФ

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Центральный	1996	2430	3067	3374	3358	3588	4080	4070	4111	4337
Северо-Западный	808	953	1123	1203	1307	1376	1527	1604	1815	1834
Южный	880	1029	1233	1304	1382	1367	1554	1577	1694	1715
Приволжский	1782	2238	2674	2807	3048	3199	3572	3843	3878	3829
Уральский	762	968	1242	1397	1426	1537	1547	1942	1967	2138
Сибирский	1150	1613	1916	2046	2173	2156	2467	2510	2587	2615
Дальневосточный	351	483	615	628	680	631	796	797	855	918
Северо-Кавказский	645	711	1059	1155	1147	1234	1285	1222	1408	1226
Крымский										147
ВСЕГО	8374	10425	12929	13914	14521	15088	16828	17565	18315	18759

Приложение 2.

Фото 1. Монозиготные (однояйцовые, гомозиготные или идентичные) близнецы.



Фото 2. Полуидентичные близнецы.



Фото 3. Сиа́мские близнецы.



Фото 4. Дизиготные близнецы.



Приложение 3.

Определение уровня самооценки по психологическому тесту «Кто я?»

Тестируемые должны оценить свои личные качества по следующим критериям:

Да – 1 балл

Нет – 0 баллов

Не знаю – 0,5 баллов

Оцениваемые качества:

1. Хороший
2. Добрый
3. Умный
4. Аккуратный
5. Послушный
6. Внимательный
7. Вежливый
8. Умелый (способный)
9. Трудолюбивый
10. Честный

Обработка:

10 баллов – очень высокий уровень самооценки

8-9 баллов – высокий уровень самооценки

4-7 баллов – средний уровень самооценки

2-3 балла – низкий уровень самооценки

0-1 балла – очень низкий уровень самооценки

Приложение 4.

Методика Н. Лускановой для оценки уровня школьной мотивации.

Анкета :

1. Тебе нравится в школе?
 1. не очень
 2. нравится
 3. не нравится
2. Утром, когда ты просыпаешься, ты всегда с радостью идешь в школу или тебе часто хочется остаться дома?
 1. чаще хочется остаться дома
 2. бывает по-разному
 3. иду с радостью
3. Если бы учитель сказал, что завтра в школу не обязательно приходить всем ученикам, что желающие могут остаться дома, ты пошел бы в школу или остался дома?
 1. не знаю
 2. остался бы дома
 3. пошел бы в школу
4. Тебе нравится, когда у вас отменяют какие-нибудь уроки?
 1. не нравится
 2. бывает по-разному
 3. нравится
5. Ты хотел бы, чтобы тебе не задавали домашних заданий?
 1. хотел бы
 2. не хотел бы
 3. не знаю
6. Ты хотел бы, чтобы в школе остались одни перемены?
 1. не знаю
 2. не хотел бы
 3. хотел бы
7. Ты часто рассказываешь о школе родителям?
 1. часто
 2. редко

3. не рассказываю
8. Ты хотел бы, чтобы у тебя был менее строгий учитель?
 1. точно не знаю
 2. хотел бы
 3. не хотел бы
9. У тебя в классе много друзей?
 1. мало
 2. много
 3. нет друзей
10. Тебе нравятся твои одноклассники?
 1. нравятся
 2. не очень
 3. не нравятся

Ключ

Количество баллов, которые можно получить за каждый из трех ответов на вопросы анкеты.

№ вопроса	оценка за 1-й ответ	оценка за 2-й ответ	оценка за 3-й ответ
1	1	3	0
2	0	1	3
3	1	0	3
4	3	1	0
5	0	3	1
6	1	3	0
7	3	1	0
8	1	0	3
9	1	3	0
10	3	1	0

Первый уровень. 25-30 баллов – высокий уровень школьной мотивации, учебной активности.

У таких детей есть познавательный мотив, стремление наиболее успешно выполнять все предъявляемые школой требования. Ученики четко следуют всем указаниям учителя, добросовестны и ответственны, сильно переживают, если получают

неудовлетворительные оценки. В рисунках на школьную тему они изображают учителя у доски, процесс урока, учебный материал и т.п.

Второй уровень. 20-24 балла – хорошая школьная мотивация.

Подобные показатели имеют большинство учащихся начальных классов, успешно справляющихся с учебной деятельностью. В рисунках на школьную тему они также изображают учебные ситуации, а при ответах на вопросы проявляют меньшую зависимость от жестких требований и норм. Подобный уровень мотивации является средней нормой.

Третий уровень. 15-19 баллов – положительное отношение к школе, но школа привлекает таких детей внеучебной деятельностью.

Такие дети достаточно благополучно чувствуют себя в школе, однако чаще ходят в школу, чтобы общаться с друзьями, с учителем. Им нравится ощущать себя учениками, иметь красивый портфель, ручки, тетради. Познавательные мотивы у таких детей сформированы в меньшей степени, и учебный процесс их мало привлекает. В рисунках на школьную тему такие ученики изображают, как правило, школьные, но не учебные ситуации.

Четвертый уровень. 10-14 баллов – низкая школьная мотивация.

Эти дети посещают школу неохотно, предпочитают пропускать занятия. На уроках часто занимаются посторонними делами, играми. Испытывают серьезные затруднения в учебной деятельности. Находятся в состоянии неустойчивой адаптации к школе. В рисунках на школьную тему такие дети изображают игровые сюжеты, хотя косвенно они связаны со школой.

Пятый уровень. Ниже 10 баллов – негативное отношение к школе, школьная дезадаптация.

Такие дети испытывают серьезные трудности в обучении: они не справляются с учебной деятельностью, испытывают проблемы в общении с одноклассниками, во взаимоотношениях с учителем. Школа нередко воспринимается ими как враждебная среда, пребывание в которой для них невыносимо. Маленькие дети (5-6 лет) часто плачут, просят домой. В других случаях ученики могут проявлять агрессию, отказываться выполнять задания, следовать тем или иным нормам и правилам. Часто у подобных школьников отмечаются нервно-психические нарушения. Рисунки таких детей, как правило, не соответствуют предложенной школьной теме, а отражают индивидуальные пристрастия ребенка.

Приложение 5.

**Вопросник для изучения внеучебных интересов учащихся
(Л.Н.Рожина, С.И. Коптева, Д.М. Тушинский)**

Предпочтения	Ф И	Ф И
любимый цвет		
любимое имя		
любимое дерево		
любимый кинофильм		
любимый плод		
любимая ягода		
любимый праздник		
любимый день недели		
любимое животное		

Приложение 6.

Опросник А. Е. Голомштока «Карта интересов».

Ход проведения. Данная методика проста, занимает немного времени и сводится к следующему: детям необходимо письменно ответить на 20 вопросов. Перед выполнением задания целесообразно провести следующую беседу: Предположим, что после соответствующего обучения вы сможете выполнять любую работу, но, если бы вам пришлось выбирать только одну из двух возможных, что Вас интересует?

Отвечать нужно на каждый вопрос и каждый раз выбирать одну из двух предлагаемых возможностей — «а» или «б»: одну (предпочтительную) отмечать знаком: «+», другую (отвергаемую) отмечать знаком: «-», не пропуская ни одного вопроса. Вам необходимо ответить на 20 вопросов.

Опросник «Карта интересов»

Что Вам интересно?

Вопрос 1

а) Ухаживать за животными. б) Обслуживать машины.

Вопрос 2

а) Помогать больным людям и лечить их. б) Составлять таблицы, графики, схемы.

Вопрос 3

а) Следить за качеством книжных иллюстраций, плакатов. б) Следить за развитием растений.

Вопрос 4

а) Обрабатывать материалы (дерево, железо и т.д.). б) Продавать и рекламировать товары.

Вопрос 5

а) Обсуждать научно-популярную литературу. б) Обсуждать художественную литературу.

Вопрос 6

а) Выращивать животных. б) Тренировать товарищей в труде, учёбе или спорте.

Вопрос 7

- а) Копировать рисунки, изображения или настраивать музыкальные инструменты.
- б) Управлять каким-либо транспортным средством.

Вопрос 8

- а) Сообщать людям нужные сведения (справочное бюро, архив, консультации и др.) б) Оформлять выставки, витрины и т.д.

Вопрос 9

- а) Ремонтировать вещи, изделия. б) Искать и исправлять ошибки в тексте, рисунках.

Вопрос 10

- а) Лечить животных. б) Выполнять расчёты, вычисления.

Вопрос 11

- а) Выводить новые сорта растений. б) Конструировать новые типы машин, приборов.

Вопрос 12

- а) Разбирать споры между людьми. б) Разбираться в чертежах, схемах.

Вопрос 13

- а) Изучать работу кружков самодеятельности. б) Изучать жизнь микробов.

Вопрос 14

- а) Обслуживать медицинские приборы. б) Оказывать людям медицинскую помощь.

Вопрос 15

- а) Составлять отчёты о наблюдаемых явлениях, событиях .б) Художественно описывать события.

Вопрос 16

- а) Делать лабораторные анализы в больнице. б) Принимать больных, назначать лечение.

Вопрос 17

а) Красить или расписывать стены помещения. б) Осуществлять монтаж машин и приборов.

Вопрос 18

а) Организовывать культпоходы и экскурсии. б) Играть на сцене, принимать участие в концертах.

Вопрос 19

а) Изготавливать по чертежам детали и изделия. б) Заниматься черчением, копировать чертежи.

Вопрос 20

а) Вести борьбу с болезнями растений. б) Работать на пишущей машинке, телетайпе и т.д.

Затем каждый учащийся должен отметить свои ответы на приведённой ниже форме
ЛИСТ ОТВЕТОВ.

ЛИСТ ОТВЕТОВ ОПРОСНИКА «Я ПРЕДПОЧТУ»

П	Т	Ч	З	Х
1 а	1 б	2 а	2 б	3 а
3 б	4 а	4 б	5 а	5 б
6 а		6 б		7 а
	7 б	8 а		8 б
	9 а		9 б	
10 а			10 б	
11 а	11 б	12 а	12 б	13 а
13 б	14 а	14 б	15 а	15 б
16 а		16 б		17 а

	17 б	18 а		18 б
	19 а		19 б	
20 а			20 б	
П = человек — природа	Т = человек — техника	Ч = человек — человек	З = человек — знаковая система	Х = человек — художественный образ

Учащимся нужно объяснить, что номера и буквенные обозначения в клетках листа ответов соответствуют номерам обозначения вопросов. Поэтому ответить на вопрос — значит поставить плюс (да) или минус (нет) в той или иной клетке листа ответов. **Обработка листа ответов** состоит в следующем. Дети сами по вашей просьбе подсчитывают количество плюсов отдельно в каждом из пяти вертикальных столбцов и проставляют соответствующие суммы в нижних клетках листа.

Вопросы подобраны и сгруппированы таким образом:

в **первом** столбце они относятся к профессии типа «человек—природа» (условно обозначаем его П), **во втором** — «человек—техника» — (Т),
в **третьем** — «человек—человек» — (Ч),
в **четвёртом** — «человек—знаковая система» — (З),
в **пятом** — «человек—художественный образ» (Х).

Максимальные суммы положительных ответов в тех или иных столбцах указывают на преобладание интересов, а возможно, и склонностей к тем или иным областям деятельности. Вовсе не обязательно надеяться, что наибольшее количество плюсов и минусов будет или должно быть в итогах одного из столбцов. Склонности людей совсем не обязаны быть узко ограниченными. Вполне достаточно, если приведённый опросник поможет детям хотя бы отчасти ограничить область выбора возможной будущей профессии, ориентируясь на предмет труда.

Приложение 7.

Фото 1. Смирновы Елизавета и Полина.



Таблица № 1 «Сравнение фенотипов Елизаветы и Полины Смирновых »

Признак	Елизавета	Полина
Дата рождения	22.04.2007	22.04.2007
Рост при рождении	44см	44см
Вес при рождении	2,400кг	2,450кг
Очередность рождения	2	1
Рост	164см	163см
Вес	65кг	62кг
Длина руки	72	72
Длина ноги	84	82
Доминирующая рука	правая	правая
Веснушки	нет	нет
Цвет глаз	карие	карие
Цвет волос	Темно русые	Темно русые
Структура волос	прямые	прямые
Форма носа	прямой	прямой

Таблица №2 « Сравнение уровня самооценки у Смирновых Елизаветы и Полины»

Личностные качества	Елизавета	Полина
Хороший	Да	Да
Добрый	Да	Да
Умный	Не знаю	Не знаю
Аккуратный	Не знаю	Да
Послушный	Не знаю	Да
Внимательный	Да	Да
Вежливый	Не знаю	Да
Трудолюбивый	Не знаю	Да
Честный	Да	Да

Таблица № 3 «Сравнение вкусов и интересов Елизаветы и Полины Смирновых»

Предпочтения	Елизавета	Полина
любимый цвет	черный	белый
любимое имя	Артем	Полина
любимое дерево	дуб	клен
любимый кинофильм	«Приключения в тридевятом царстве»	«Оно2»
любимый плод	яблоко	яблоко
любимая ягода	клубника	арбуз
любимый праздник	День рождения	День рождения
любимый день недели	суббота	воскресенье
любимое животное	кот	кот

Приложение 8.

Фото 1. Ядрышниковы Ксения и София.



Таблица № 1 «Сравнение фенотипов Ксении и Софии Ядрышниковых»

Признак	Ксения	София
Дата рождения	28.05.2010	28.05.2010
Рост при рождении	53см	52см
Вес при рождении	2,630кг	2,610кг
Очередность рождения	1	2
Рост	140см	140см
Вес	27,5кг	27,4кг
Длина руки	51	51
Длина ноги	68	68
Доминирующая рука	правая	правая
Веснушки	нет	нет
Цвет глаз	серые	серые
Цвет волос	русые	русые
Структура волос	прямые	прямые
Форма носа	прямой	прямой

Таблица №2 «Сравнение уровня самооценки у Ксении и Софии Ядрышниковых»

Личностные качества	София	Ксения
Хороший	Да	Да
Добрый	Да	Да
Умный	Не знаю	да
Аккуратный	Не знаю	Да
Послушный	Да	Да
Внимательный	Да	Да
Вежливый	Да	Да

Таблица №3 «Сравнение вкусов и интересов Ксении и Софии Ядрышниковых»

Предпочтения	Ксения	София
любимый цвет	синий	зеленый
любимое имя	Ксения	София
любимое дерево	вишня	вишня
любимый кинофильм	«Вратарь галактики»	«Вратарь галактики»
любимый плод	ананас	яблоко
любимая ягода	клубника	арбуз
любимый праздник	Новый год	День рождения
любимый день недели	воскресенье	воскресенье
любимое животное	кот	кот

Приложение 9.

Фото 1. Кулешовы Даниил и Кирилл



Таблица № 1 «Сравнение фенотипов Кирилла и Даниила Кулышовых»

Признак	Даниил	Кирилл
Дата рождения	10.06.2009	10.06.2009
Рост при рождении	50см	51см
Вес при рождении	2,950кг	3,150кг
Очерёдность рождения	2	1
Рост	146см	146см
Вес	65кг	62кг
Длина руки	65	63
Длина ноги	92	90
Доминирующая рука	правая	правая
Веснушки	есть	есть
Цвет глаз	Серо-голубые	серо-голубые
Цвет волос	русые	русые
Структура волос	прямые	прямые

Форма носа	прямой	прямой
------------	--------	--------

Таблица №2 «Сравнение уровня самооценки у Даниила и Кирилла Кулышовых»

Личностные качества	Даниил	Кирилл
Хороший	Да	Да
Добрый	Да	Да
Умный	Да	Не знаю
Аккуратный	Нет	Да
Послушный	Да	Не знаю
Внимательный	Да	Не знаю
Вежливый	Да	Да
Трудолюбивый	Да	нет
Честный	Не знаю	Да

Таблица №3 «Сравнение вкусов и интересов Кирилла и Даниила Кулышовых»

Предпочтения	Даниил	Кирилл
любимый цвет	красный	синий
любимое имя	Даниил	Кирилл
любимое дерево	береза	береза
любимый кинофильм	«Шазам »	«Один дома»
любимый плод	яблоко	яблоко
любимая ягода	арбуз	клубника
любимый праздник	День рождения	День рождения
любимый день недели	суббота	суббота
любимое животное	собака	собака