

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ «СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 5»**

Принято:  
Решением педагогического совета  
от 31.08.2023 года протокол № 1

Утверждаю:  
Директор школы  
О.В. Корнилова  
приказ от 31.08.2023 года № 310-ОД



**Рабочая программа  
«Познай себя»  
(изучение влияния физической нагрузки на антропометрические  
показатели человека)  
11 класс, 1 час в неделю, 34 часа  
естественнонаучный профиль**

Учитель:  
Веприкова Ольга Ивановна,  
учитель биологии высшей категории  
высшей квалификационной категории

г. Чусовой, 2023 год

Программа элективного курса по биологии (анатомии)  
**«Познай себя»**  
(изучение влияния физической нагрузки на антропометрические показатели человека)

*Пояснительная записка*

количество учебных часов – **34**  
образовательная область – биология (анатомия)  
направленность – **развивающая**  
тип программы – **межпредметная**  
возрастная группа – **11 класс**

Программа элективного курса «Познай себя» (изучение влияния физической нагрузки на антропометрические показатели человека) ориентирована на перспективу получения профессионального образования спортивной направленности, обучающимися, изучающими биологию на расширенном базовом уровне, занимающимися различными видами спорта. Программа предназначена для формирования компетенций учащихся в области здорового образа жизни, оценки функционального состояния органов и систем организма, комплексной оценки уровня здоровья.

*Актуальность* предлагаемого элективного курса обусловлена тем, что здоровье является основным составляющим элементом благополучной жизни человека. Без знаний о закономерностях здоровья, особенностях его диагностики, нельзя организовать процесс формирования здорового образа жизни и достичь наивысшей степени развития.

После изучения данного курса учащиеся приобретут знания в области оценивания функционального состояния различных органов и систем, что позволит им формировать личностную траекторию улучшения здоровья, осуществлять контроль над собственным здоровьем, выявить в своем организме слабые звенья и скорректировать свой образ жизни.

Представленный элективный курс опирается на знания, полученные школьниками в процессе изучения, биологии (анатомии), безопасности жизнедеятельности, физической культуры, математики, информатики.

Данный курс будет интересен учащимся, которые интересуются вопросами здоровья, ведут активный образ жизни, занимаются различными видами спорта и планируют поступать в средние и высшие учебные заведения спортивной направленности.

В процессе изучения данного курса учащиеся широко вовлекаются в исследовательскую и аналитическую деятельность.

Программа элективного курса «Познай себя» составлена на основе курса анатомии и примерной программы по физической культуре и методических разработок Егоровой С. А. «Оценка уровня здоровья: Элективный курс для учащихся общеобразовательных школ».

Программа рассчитана на **34 часа (1 час в неделю)** и предусматривается прохождение курса **в течение учебного года**, возрастная группа – учащиеся **11 класса**.

Преобладающими формами организации деятельности учащихся выступают практические занятия по изучению функциональных возможностей организма.

Для реализации программы требуется наличие следующего оборудования: *ро-стомер, весы, тонометр, секундомер, спирометр.*

**Цель курса:**

Формирование устойчивых мотивов и потребностей учащихся в бережном отношении к своему здоровью, по средствам развития практических навыков в оценивании функциональных возможностей своего организма и комплексной оценке уровня здоровья.

**Задачи курса:**

1. Воспитание у школьников потребностей заботиться о своем здоровье, привитие основ здорового образа жизни.
2. Освоение знаний по вопросам здорового образа жизни и его составляющих.
3. Формирование умений: определять состояние своего здоровья с помощью функциональных проб; давать комплексную оценку уровню здоровья.
4. Развитие навыков самоконтроля и самоорганизации в процессе исследовательской деятельности.

**Формы контроля:**

- Анкетирование
- Тестирование
- Умение замерять антропометрические и физиологические параметры
- Оформление паспорта здоровья

Итоговым результатом прохождения данного курса предполагается заполнение каждым учащимся «Паспорта здоровья», в котором отражается комплексная оценка состояния здоровья и траектория его улучшения каждым учеником.

**Ожидаемые результаты:**

- формирование потребностей заботиться о своем здоровье;
- освоение знаний об основных критериях и особенностях индивидуального здоровья, о методах самоконтроля, содержании и методике проведения функциональных проб, о критериях оценки уровня своего здоровья;
- овладение умениями проводить простые функциональные пробы, выполнять расчеты по формулам, соотносить полученный результат с нормой;
- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе изучения функциональных возможностей своего организма, а также творческих способностей в организации здорового образа жизни;
- воспитание бережного отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих;
- формирование способности и готовности к использованию валеологических знаний и умений в повседневной жизни, потребности в повышении функциональных возможностей организма и укреплении здоровья в целом

**Требования к уровню усвоения учебного материала**

В результате изучения элективного курса «Познай себя» учащиеся должны:

**знать/понимать**

- основные понятия: здоровье, развитие, норма, болезнь;
- показатели пульса, частоты дыхания и артериального давления у здорового человека, показателей жизненной емкости легких;
- о влиянии неблагоприятных факторов на состояние здоровья человека;
- содержание и методику проведения простых функциональных проб;
- методы самоконтроля и критерии оценки уровня своего здоровья;

**уметь**

- *выполнять* измерения антропометрических показателей, ЧСС, артериального

давления у себя и своих одноклассников;

- *проводить* функциональные пробы состояния сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем организма;
- *соотносить* личные результаты (при занятии спортом и ведении пассивного образа жизни) функциональных проб с нормой;
- *оценивать* состояние своего здоровья;
- *осуществлять* контроль за изменениями в организме, корректировать свой образ жизни;
- *использовать* приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
  - укрепления своего здоровья и здоровья окружающих;
  - осуществления самоконтроля за состоянием организма;
  - проведения самостоятельных занятий физической культурой;
  - поиска информации по вопросам развития современных оздоровительных систем и укрепления здоровья;
  - использования валеологических знаний в общении с окружающими

***Личностные результаты:***

- *осознание личной ответственности за состояние своего здоровья и здоровья окружающих;*
- *освоение валеологических знаний и практических умений в оценивании функциональных возможностей организма;*
- *осмысление накопленного опыта в области медицины и здоровья;*
- *планирование личной траектории укрепления здоровья и дальнейшего профессионального самоопределения.*

***Метапредметные результаты:***

- *способность рационально планировать свою деятельность, поддерживать оптимальный уровень работоспособности;*
- *способность вести дискуссию, обсуждать содержание и результаты совместной деятельности;*
- *владение способами наблюдения за показателями индивидуального здоровья, использование этих показателей в организации и проведении самостоятельных занятий спортом;*
- *понимание здоровья как важнейшего условия саморазвития и самореализации человека, расширяющего свободу выбора профессиональной деятельности.*

***Предметные результаты:***

- *освоение знаний о здоровом образе жизни, его связи с укреплением здоровья и профилактикой вредных привычек;*
- *овладение умениями организовывать здоровьесберегающую жизнедеятельность;*
- *формирование навыка систематического наблюдения за своим физическим состоянием, величиной физических нагрузок, данными мониторинга здоровья.*

## *Содержание элективного курса «Познай себя»*

(изучение влияния физической нагрузки на антропометрические показатели человека)

Структурно программа состоит из 2 разделов.

*Раздел 1: Здоровье и физиологические критерии здоровья.*

Здоровье как важнейшее условие гармоничного и всестороннего развития личности. Основные понятия: здоровье, норма, переходные состояния, болезнь. Критерии здоровья.

Физиологические критерии здоровья. Антропометрия. Состояние сердечно-сосудистой системы, дыхательной и нервной систем, методы контроля.

*Раздел 2: Самоконтроль, его основные методы, показатели, критерии оценки.*

Функциональные пробы: ортостатическая проба, проба Штанге, проба Генчи, рост-весовой индекс, измерение давления, индекс Скибинского. Исследования функций сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем. Комплексная оценка уровня здоровья.

### *Учебно-тематический план*

№	Содержание раздела	Общее кол-во часов
1	Здоровье и физиологические критерии здоровья.	16
2	Самоконтроль, его основные методы, показатели, критерии оценки.	18
	Всего	34

### *Тематическое планирование*

№п/п	Название разделов и тем	Всего часов	Теория	Практика	Форма	Образовательный продукт
<b>I</b>	<b>Здоровье и физиологические критерии здоровья.</b>	<b>16</b>	<b>13</b>	<b>3</b>		
1-2	Анатомические особенности людей разного возраста	2	2	-	лекция, беседа	
3-4	Что такое здоровье. Понятие «здоровье», «норма», «переходные состояния», «болезнь».	2	2	-	лекция, беседа	Составление слоганов о вредных привычках
5-7	Факторы, способствующие развитию болезни.	3	2	1	Беседа, практикум	Сообщения уч-ся

8-10	Влияние различных видов спорта на общее состояние человека и его отдельные органы и системы органов	3	2	1	Беседа, практикум	
11	Критерии здоровья. Физиологические критерии здоровья.	1	1		лекция анкетирование	анкета «Взгляд со стороны»
12-13	Исследование антропометрических показателей	2	1	1	беседа практикум	сбор материалов
14	Состояние сердечно-сосудистой системы, методы контроля.	1	1		лекция	
15	Состояние дыхательной системы, методы контроля.	1	1		лекция	
16	Состояние нервной системы, методы контроля.	1	1		лекция тестирование	Тест «Валеологический опрос»
<b>II</b>	<b>Самоконтроль, его основные методы, показатели, критерии оценки.</b>	<b>18</b>	<b>1</b>	<b>17</b>		
17	Функциональные пробы, методика проведения	1	1	-	лекция, беседа	сбор материалов
18-20	Исследования функций сердечно-сосудистой системы	3		3	практикум	Систематизация и сбор информации
21-23	Исследования функций дыхательной системы	3		3	практикум	Систематизация и сбор информации
24-26	Исследования функций нервной системы	3		3	практикум	Систематизация и сбор информации
27-29	Комплексная оценка уровня здоровья.	3		3	практикум	Систематизация и сбор информации
30-32	«Паспорт здоровья»	3		3	практикум	Оформление и заполнение «паспорта здоровья»
33-34	<b>Итоговое занятие</b>	2		2	Круглый стол	

## *Учебно-методические средства*

1. Вайнер Э. Н., Волынская Е. В. Валеология. Учебный практикум. М., 2002.
2. Вайнер Э.Н. Валеология. – М.: «Наука», 2001.
3. Валеология: методы диагностики систем организма.// Сост. О. Н. Московиченко. Красноярск, 2005.
4. Егорова С. А. Оценка уровня здоровья: Элективный курс для учащихся общеобразовательных школ. Ставрополь, 2010
5. Зайцева Н.В. Экологические факторы риска для здоровья населения/ Н.В.Зайцева – Пермь, 1998.- 76 с.
- 6.
7. Киселев П.А, Киселева С.Б. Настольная книга учителя физической культуры: подготовка школьников к олимпиадам. – М.: Глобус, 2009.
8. Лукьяненко В.П. Физическая культура: основа знаний. – М.: Советский спорт, 2003.
9. Николайчук Л. В. Остеохондроз Сколиоз Плоскостопие. – Минск. Книжный дом. 2004.
10. Петровская Е.К. Что такое ЗОЖ. Начало разговора о важном // «Физическая культура и спорт» №5 2006
11. Пономарева В.В. Физическая культура и здоровье / Учебник. – Издательство: ГОУ ВУНМЦ, 2008.
12. Смирнов Н.К. Руководство по здоровьесберегающей педагогике. Технологии здоровьесберегающего образования. М., 2008.
13. Соколова Н.Г. Практическое руководство по детской лечебной физкультуре. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2010.
14. Сократов Н. В. Культура здоровья с основами безопасности жизнедеятельности. Оренбург, 2006.
15. Степанчук Н. А.«Практикума по экологии человека»2009
16. Цабыбин С.А. Здоровьесберегающие технологии в образовательном процессе/ С.А. Цабыбин– Волгоград.: Учитель, 2009. – 172 с

## Функциональные пробы Содержание и методика проведения

### 1. Исследование антропометрических показателей.

Формулы для определения соответствующих антропометрических показателей у детей и подростков

#### Рост

1. Рост детей в возрасте до 4 лет =  $100 - 8(4 - n)$ ,  $n$  – возраст в годах
2. Рост детей старше 4 лет =  $100 + 6(n - 4)$ ,  $n$  – возраст в годах.
3. Рост детей в возрасте старше 8 лет *рост должен быть* =  $130 + 5(n - 8)$
4. младше 8 лет *рост должен быть* =  $130 - 7(8 - n)$ , где  $n$  – возраст в годах

#### Масса тела

1. Масса тела в возрасте до 5 лет =  $19 - 2(5 - n)$ , где  $n$  – возраст в годах,
2. Масса тела в возрасте старше 5 лет =  $19 + 3(n - 5)$ , где  $n$  – возраст в годах,
3. Масса тела детей в возрасте от 12 до 15 лет =  $n \times 5 - 20$ , где  $n$  – возраст в годах

#### Окружность головы

В возрасте от 2 до 15 лет:

1. Старше 5 лет =  $50 + 0,6(n - 5)$ , где  $n$  – возраст в годах
2. Младше 5 лет =  $50 - 1(5 - n)$ , где  $n$  – возраст в годах

#### Окружность груди

В возрасте от 2 до 15 лет:

1. Старше 10 лет =  $63 + 3(n - 10)$ , где  $n$  – возраст в годах
2. Младше 10 лет =  $63 - 1,5(10 - n)$ , где  $n$  – возраст в годах

### 2. Исследование функций сердечно-сосудистой системы.

*Методика измерения артериального давления по методу Короткова.*

1. За полчаса до измерения не курить, не пить кофе или крепкий чай.
2. Необходимо производить измерение после 5-минутного отдыха, в удобном положении, сидя на стуле, опираясь на спинку, с расслабленными и не скрещенными ногами.
3. Плечо, на которое наложена манжета, должно быть свободно от одежды и находиться на уровне сердца.
4. Не следует надевать манжету поверх рукава одежды или закатывать рукав, так чтобы он сдавливал руку, так как это приведет к неточности измерения.
5. Наложите манжету так, чтобы нижний край ее примерно на 2 сантиметра был выше локтевого сгиба, манжета должна плотно облегать плечо, не вызывая при этом неприятных ощущений.
6. Для получения более стабильных результатов измерения следует проводить на левой руке.
7. АД нужно измерять не менее 2 раз с интервалом в 3 минуты. После чего вычислить среднюю величину.
8. В локтевом сгибе находят плечевую артерию и плотно, но без давления прикладывают к ней фонендоскоп.
9. Давление воздуха в манжете нагнетается быстро и равномерно до уровня, превышающего Ваше предполагаемое систолическое АД на 30 мм 8з. Ст.
10. Затем следует снижать медленно давление в манжете (по 2 мм 8з.Ст.)



11. Мембрану фонендоскопа во время измерения необходимо расположит в локтевой ямке над пульсирующей артерией.

12. С появлением первых тонов регистрируется систолическое давление, а с их исчезновением – диастолическое АД – по соответствующим цифрам на шкале стрелочного или ртутного тонометра.

#### *Методика измерения пульса.*

Самым простым способом измерения пульса является его пальпация (прощупывание).

Существует несколько способов **пальпаторного определения пульса**:

1. На лучевой артерии (наиболее часто применяется),
2. На сонной артерии,
3. В области левой половины груди.

**В норме пульс** у взрослого человека в покое равен **60 – 80 ударов в минуту**.

Чтобы прощупать пульс на лучевой артерии, приложите указательный и средний пальцы к руке в области ладонной поверхности лучезапястного сустава у основания I (большого) пальца кисти.

Легче всего пульс нащупать на сонной артерии, расположенной на шее спереди с двух сторон. При ощупывании пульса на сонной артерии аккуратно дотроньтесь до нее указательным и средним пальцами. Эта артерия расположена по обеим сторонам шеи спереди и кнутри от кивательной мышцы. Не следует сильно нажимать на сонную артерию, так как это может вызвать реакцию рецепторов артерии и резкое сокращение пульса. Сонную артерию прощупывать следует только с одной стороны. Если Вы это делаете с правой стороны, используйте правую руку. Если Вы будете прощупывать правой рукой левую артерию, то можете неосторожно нажать на обе артерии. В результате значение пульса будет неточным: человек вообще может потерять сознание, если Вы создадите препятствие кровотоку в обеих артериях, сильно нажав на них.

Кроме того, пульс легко определить, приложив основание ладони к левой стороне груди в верхней точке сердца.

Не следует измерять пульс только указательным или большим пальцами, так как эти пальцы имеют свой ярко выраженный артериальный пульс, что может Вас запутать. В результате подсчеты окажутся неверными.

Точность пульса играет очень важную роль в определении нагрузок. Основные ошибки в определении пульса возникают, когда Вы сбиваетесь со счета, путаете временные рамки, неправильно измеряете пульс.

Для более точных измерений пульс необходимо измерять в течение 1 минуты. Всем известно: чем дольше Вы измеряете пульс, тем точнее результаты. При измерении пульса в течение 60 секунд значение сильно не изменится, если Вы четко не зафиксируете первый удар, удар на 30-й секунде и удар на 60-й секунде. Погрешность составит три удара. Однако при измерении пульса в течение 10 секунд при пропуске этих ударов погрешность уже составит 18 ударов (стандартные единицы измерения пульса – удар в минуту, поэтому при измерении пульса в течение 10 секунд полученные результаты умножают на шесть:  $3 \text{ (погрешность за 10 с)} \times 6 = 18$ ).

#### *Оценка функционального состояния сердечно-сосудистой системы и ее реакция на физическую нагрузку.*

##### **Тест Марине**

В положение сидя определяется пульс за 10 секунд и артериальное давление. С манжетой на руке выполняется 20 глубоких приседаний за 30 секунд. После выполненной нагрузки обследуемый сразу садится, после чего измеряется пульс и АД на 1, 2 и 3 мину-

тах после нагрузки. При этом в первые 10 сек измеряется пульс, последующие 50 сек – артериальное давление. На второй и третьей минутах повторяется измерение.

В норме сразу после нагрузки происходит учащение пульса на 60-80% от исходного, повышение систолического давления на 10-30 мм.рт.ст., диастолическое изменяется незначительно. В норме ЧСС и АД возвращаются к исходным параметрам, которые были до нагрузки через 3 минуты.

### **Тест Рюффье**

В покое измеряют пульс в положении сидя в течение 1 минуты – получают значение P1.

Затем выполняют 30 глубоких приседаний в течение 30 сек, сразу после нагрузки измеряют пульс стоя в течение 1 минуты – получают значение P2.

Через 1 мин отдыха в третий раз измеряют пульс в течение 1 минуты – получают значение P3.

После теста производят следующие вычисления, позволяющие определить реакцию сердечно-сосудистой системы на нагрузку:

$$\text{Индекс Рюффье} = \frac{(P1 + P2 + P3) - 200}{10}$$

Полученные результаты оценивают следующим образом:

Индекс Рюффье < 0 – отлично

Индекс Рюффье = 1 – 5 – хорошо

Индекс Рюффье = 6 – 10 – удовлетворительно

Индекс Рюффье = 11 – 15 – слабо

Индекс Рюффье > 15 – неудовлетворительно

### **Ортостатическая проба**

Это изменение положения тела в пространстве для исследования функционального состояния организма.

При ортостатической пробе переход из горизонтального положения в вертикальное выполняется испытуемым активно путем вставания. Реакция на вставание изучается на основании регистрации ЧСС и АД. Эти показатели многократно изменяются в горизонтальном положении тела, а затем в течение 10 мин в вертикальном положении.

Оценка ортостатической пробы оценивается на основании реальной ЧСС в вертикальном положении тела.

Если на протяжении 10 мин исследования ЧСС не превышает 89 уд/мин, реакция считается нормальной; ЧСС, равная 90–95 уд/мин указывает на снижение ортостатической устойчивости; если ЧСС превышает 95 уд/мин, то устойчивость низкая.

### **3. Исследование функций дыхательной системы.**

#### *Методика определения частоты дыхательных движений (ЧДД)*

В зависимости от преимущественного участия в дыхательных движениях грудной клетки или живота различают грудной тип дыхания (в основном у женщин), брюшной (у мужчин) и смешанный.

Чтобы определить частоту дыхательных движений, руку кладут на грудь (при грудном типе дыхания) или на живот (при брюшном типе дыхания). Подсчитывают число вдохов за 1 минуту.

**В норме** у человека в покое 16 – 20 дыханий в минуту. У тренированных спортсменов ЧДД в покое может быть ниже – до 12 дыханий в минуту.

Во время нагрузки, при волнении ЧДД увеличивается.

### *Методика проведения пробы Штанге*

**Проба Штанге**– измеряется максимальное время задержки дыхания после глубокого вдоха. При этом рот закрыт, нос зажат пальцами. Здоровые взрослые задерживают дыхание на 40–50 сек, спортсмены – до 5 минут, спортсменки – от 1,5 мин, до 2,5 мин.

### *Методика проведения пробы Генчи*

**Проба Генчи**– после неглубокого вдоха сделать выдох и задержать дыхание. При этом рот закрыт, нос зажат пальцами. У здоровых взрослых людей время задержки дыхания составляет 25–30 сек. Спортсмены способны задержать дыхание на 60–90 сек.

### **Ориентировочные показатели пробы Штанге и Генчи**

Возраст	Мужчины		Женщины		Возраст	Мужчины		Женщины	
	Штанге	Генчи	Штанге	Генчи		Штанге	Генчи	Штанге	Генчи
5	24	12	22	12	11	51	24	44	20
6	30	14	26	14	12	60	22	48	22
7	36	14	30	15	13	61	24	50	19
8	40	18	36	17	14	64	25	54	24
9	44	19	40	18	15	68	27	60	26
10	50	22	50	21	16	71	29	64	28

### **Оценка общего состояния обследуемого по параметру пробы Штанге**

<b>Оценка состояния испытуемого</b>	<b>Время задержки вдоха (с)</b>
Отличное	больше 60
Хорошее	40 — 60
Среднее	30 — 40
Плохое	меньше 30

### *Методика определения жизненной емкости легких*

**Жизненная емкость легких (ЖЕЛ)** — максимальное количество воздуха, которое может человек выдохнуть после полного глубокого вдоха. ЖЕЛ является одним из основных показателей состояния аппарата внешнего дыхания, широко используемым в медицине. Измеряется она прибором - спирометром (от лат. *spiro* - дую - дышу и *метрия* - измерение).

Для этого надо 2 - 3 раза вдохнуть и выдохнуть, а затем сделать глубокий вдох и, взяв в рот мундштук трубки спирометра, равномерно выдохнуть в него воздух до отказа. Воздух не должен выходить между губами и через нос, для чего следует зажать нос свободной рукой. Исследование проводится 2—3 раза и записывается наибольший результат.

Величина жизненной емкости легких у мужчин в норме определяется из расчета 60 миллилитров на 1 килограмм веса у не занимающихся спортом и 65 миллилитров и больше у спортсменов, а у женщин соответственно 50 и 55 миллилитров. ЖЕЛ зависит от пола, возраста, размера тела и тренированности. ЖЕЛ составляет в среднем у женщин 2,5 - 4 л, а у мужчин - 3,5 - 5 л. Считается, что чем выше рост, тем больше жизненная емкость легких. У пловцов, бегунов жизненная емкость легких достигает 6—7 литров и более. Систематические занятия спортом способствуют развитию дыхательной мускулатуры, расширению грудной клетки — увеличивают жизненную емкость легких, у хорошо тренированных спортсменов она достигает 8 л.

*Как быстро увеличивается жизненная емкость легких при занятиях спортом?*

Например, уже через 6—7 месяцев после начала занятий плаванием или легкой атлетикой жизненная емкость легких у юных спортсменов становится больше на 300-600 см<sup>3</sup>.

Абсолютные значения ЖЕЛ мало показательны из-за индивидуальных колебаний. При оценке состояния обследуемого рекомендуется рассчитывать «должные» величины.

Расчет должной ЖЕЛ (ДЖЕЛ) в литрах

**ДЖЕЛ для мужчин = 5, 2хР - 0,029хВ - 3,2**

**ДЖЕЛ для женщин = 4, 9хР - 0,019хВ - 3, 76**

#### **4. Исследование функций нервной системы.**

*Методика выполнения пробы Ромберга*

**Пробу Ромберга** выполнить не сложно, она позволяет выявить нарушение равновесия в положении стоя. Проба проводится в виде 4 тестов:

Первый тест. Необходимо встать прямо, ноги вместе, руки вытянуть вперед, пальцы развести в стороны, глаза закрыть.

Оценка теста: тест считается выполненным *«очень хорошо»*, если тебе удалось сохранить равновесие в течение 15 сек, при этом не было пошатывания тела, рук и век. *«Удовлетворительно»* – если тебе удалось сохранить равновесие в течение 15 сек, но при этом было дрожание или пошатывание тела, рук и век. Тест не пройден, оценка *«неудовлетворительно»* – если в течение 15 сек. равновесие было нарушено.

Если тебе удалось хорошо пройти данное испытание, т.е. выполнить пробу Ромберга в первом тесте, можно перейти к испытаниям в усложненных вариантах.

Второй тест. Встать прямо, ноги расположить на одной линии (т.е. пятку одной ноги приставить к носку другой ноги), руки вытянуть вперед, пальцы развести, глаза закрыть. Необходимо также удерживать данную позу в течение 15 сек. Оценка теста проводится, как описано выше.

Если тебе удалось хорошо пройти данный тест, то можно перейти к следующему испытанию.

Третий тест. Встать на одну ногу, вторую согнуть в коленном и тазобедренном суставе и поднять, руки вытянуть вперед, пальцы развести, глаза закрыть. Необходимо удерживать данную позу в течение 15 сек. Оценка теста проводится, как описано выше.

Если тебе удалось хорошо пройти и данный тест, то можно перейти к последнему испытанию на определение равновесия:

Четвертый тест. Встать в позу «ласточки» с закрытыми глазами и попытаться удерживать равновесие в течение 15 сек. Оценка пробы проводится так же, как в первом испытании.

В норме здоровый человек должен выполнить первый тест пробы Ромберга на оценку «Очень хорошо». Второй, третий и четвертый тесты хорошо выполняют спортсмены, занимающиеся акробатикой, спортивной гимнастикой, прыжками на батуте, фигурным катанием и др.

*Методика выполнения пальценосовой пробы.*

Данная проба очень проста и применяется для определения координации движений.

Для ее выполнения необходимо стать прямо, закрыть глаза, руки вытянуть вперед и дотронуться указательным пальцем до кончика носа с закрытыми глазами сначала одной, потом другой рукой. В норме должно быть точное опадание пальцем в кончик носа без промахивания и лишних движений.

Если данную пробу не удастся выполнить без нарушений, необходимо обратиться к врачу, что бы вовремя пройти обследование.

### Методика проведения теппинг-теста

**Теппинг-тест** (от англ. Tap – постукивать), – одна из распространенных проб, направленная на исследование работоспособности, измерение скоростных характеристик. При выполнении теппинг-теста от испытуемого требуется выполнять постукивание в максимально возможном или удобном для него темпе.

#### Необходимо:

1. Заранее на бумаге начертить 6 квадратов – два ряда по три квадрата, каждый из них 4 на 4 сантиметра, а вместе они составляют общий прямоугольник 8 на 12 сантиметров.

2. Пронумеровать квадраты, как показано на рисунке:

1	2	3
4	5	6

3. При выполнении теста квадраты заполнять в порядке, пронумерованном цифрами от 1 к 6.

4. При выполнении теста не облакачиваться на стол, рука должна быть на весу.

5. На заполнение каждого квадрата отводится по 5 секунд.

**Методика выполнения теппинг-теста:** сесть перед расчерченным листом бумаги. По команде учителя надо будет начать стучать карандашом по квадратам в указанном порядке от 1 до 6, заполняя каждый квадрат просто точками. При этом нельзя облакачиваться на стол, рука должна быть на весу. Переходить к следующему квадрату можно только по команде «Дальше». Начинать работу (стучать) необходимо по команде «Начали!». На каждый квадрат отводится по пять секунд, а потом, по команде «Дальше!» переходить к следующему квадрату. Ваша задача поставить в квадрате как можно больше точек.

После теста подсчитайте количество точек в каждом квадрате и запишите. Затем подсчитайте среднее количество точек для шести квадратов (для этого сложите количество точек в каждом квадрате и разделите на 6).

#### **Оценка работоспособности по предложенному тесту:**

Для удобства оценки проведенного теста напротив номера каждого квадрата отметьте то количество точек, которое в нем поставлено.

Полученные результаты могут быть условно разделены на 5 типов, характеризующих различные варианты работоспособности:

1. *Сильный тип.* Темп (количество точек) нарастает от 1 квадрата ко 2 и/или 3, а затем постепенно снижается.

2. *Средний тип.* Максимальный темп сохраняется некоторое время без изменений, не увеличиваясь и не уменьшаясь, а затем постепенно снижается.

3. *Средне-слабый тип.* Темп снижается уже после 10 секунд и остается сниженным в течение всей работы. Однако разница между самым лучшим и худшим результатами не превышает 8 точек. При этом возможно периодическое возрастание и убывание темпа (волнообразная кривая).

4. *Слабый тип.* Максимальный темп снижается практически сразу с момента деятельности и остается сниженным до конца работы. Разница между лучшим и худшим результатом составляет больше 8 точек.

Обработка результатов по общему количеству точек в квадратах для детей 12–15 лет

24 точки и меньше – медленный темп работы.

25–30 точек – нормальный средний темп работы.

30 точек и больше – ребенок умеет и может работать в очень быстром темпе.

**Анкета для учащихся  
«Взгляд со стороны»**

*Цель:* Выявить отношение школьников к своему здоровью.

Поставьте соответствующий балл: 2 – да, 1 – нет.

1. Часто ли ты пропускаешь занятия по болезни?
2. Делаешь ли утром зарядку?
3. Регулярно ли посещаешь уроки физкультуры?
4. Занимаешься на уроке физкультуры с полной отдачей?
5. Соблюдаешь ли ты режим дня?
6. Занимаешься закаливанием организма: воздушные ванны, обливания, обтирания и т.д.?
7. Имеешь вредные привычки?
8. Если на столе много вкусного будешь есть пока «не лопнешь»?
9. Ведешь активный образ жизни?
10. Ешь много сладкого?
11. Ложишься спать не позднее 22 часов?
12. Занимаешься ли в какой-нибудь спортивной секции?
13. В твоём рационе питания преобладают бутерброды, консервы, «быстрая еда»?
14. Имеешь хронические заболевания?

***Если Вы набрали от 19 до 22 баллов:***

*О Вас можно сказать, что вы достаточно серьезно относитесь к своему здоровью, ведете здоровый образ жизни, следите за состоянием своего организма, активно работаете над сохранением и укреплением здоровья.*

***Если Вы набрали от 14 до 17 баллов:***

*Возможно, у Вас имеются проблемы со здоровьем. Вам необходимо пересмотреть свой образ жизни: побольше находиться на свежем воздухе, избавиться от вредных привычек (если таковые имеются). Обратите внимание на рацион своего питания, ешьте больше свежих овощей и фруктов. Соблюдайте режим дня: старайтесь вовремя ложиться спать, чередуйте работу с отдыхом – помните: усталость и переутомление ведут к болезням!*

**Тест «Валеологический опрос»**

**Внимательно прочитайте задание, выберете, по вашему мнению, правильный ответ:**

1. *Здоровье – это ...*
  - А) отсутствие болезни;
  - Б) состояние радости;
  - В) состояние полного душевного, физического и социального благополучия;
  - Г) устойчивость к дестабилизирующим факторам.
2. *Не относятся к признакам здоровья:*
  - А) устойчивость к действиям повреждающих факторов;
  - Б) функционирование в пределах нормы;
  - В) наличие резервных возможностей организма;
  - Г) регулярная заболеваемость.
3. *Каким фактором в большей степени определяется здоровье человека?*
  - А) наследственностью;
  - Б) условиями внешней среды;
  - В) образом жизни;
  - Г) системой здравоохранения.
4. *Здоровье человека на 50% зависит от:*
  - А) наследственности;
  - Б) образа жизни;
  - В) медицины;
  - Г) внешней среды.
5. *Выберите признак нездорового образа жизни:*
  - А) активная жизненная позиция;
  - Б) несбалансированное питание;
  - В) полноценный отдых;
  - Г) регулярная двигательная активность.
6. *Функциональная проба – это ...*
  - А) выполнение контрольных испытаний и последующий анализ результатов;
  - Б) достижение определенной формы фигуры за счет специальных комплексов физических упражнений;
  - В) способность человека преодолеть внешнее сопротивление;
  - Г) увеличение мышечной массы.
7. *Ожирение – это ...*
  - А) повышение отложение жировой ткани в организме;
  - Б) временная прибавка в весе;
  - В) потеря веса;
  - Г) косметический дефект.....
8. *Плоскостопие – это...*
  - А) нарушение осанки;
  - Б) нарушение обмена веществ;
  - В) нарушение зрения;
  - Г) изменение формы стопы.
9. *Жизненную емкость легких измеряют с помощью ...*
  - А) секундомера;
  - Б) ростомера;
  - В) спирометра;
  - Г) тонометра.
10. *ЧСС в покое должна составлять:*
  - А) 60-80 уд/мин;
  - Б) 90-110 уд/мин;
  - В) 40-50 уд/мин;
  - Г) более 110 уд/мин.

**Ключ ответов:** 1-В; 2-Г; 3-В; 4-Б; 5-Б; 6-А; 7-А; 8-Г; 9-В; 10-А.