

## Сценарий урока.

**Тема:** «Диагностика здоровья по антропометрическим показателям».

**Цель работы:** демонстрация возможности диагностики уровня здоровья (гармоничности и пропорциональности телосложения) по антропометрическим показателям.

**Задачи:**

1. Охарактеризовать значение антропометрии как науки.
2. Представить значение параметров тела человека в разные исторические периоды.
3. Определить уровень здоровья учащихся, гармоничность и пропорциональность телосложения на основе антропометрических измерений и диагностики соотношения основных антропометрических параметров учащихся школы.
4. Составить рекомендации для учащихся, направленные на гармоничное развитие организма.

**Тип урока:** урок совершенствования знаний.

**Метод обучения:** проблемно-поисковый.

**Информационно-коммуникационные технологии:** информация Интернет, использование ЦОР для подготовки мультимедийной презентации.

**Средства обучения:** мультимедийный проектор, компьютер, плакаты «Скелетные мышцы», скелет человека.

**Ход урока.**

### **1. Организационный момент.**

Деятельность учителя	Деятельность учеников
Проверить подготовку учащихся к уроку.	Подготовка рабочего места к уроку, наличие учебника, тетради, ручки.
Форма контроля: педагогическое наблюдение.	

### **2. Проверка домашнего задания.**

Деятельность учителя	Деятельность учеников
Информация о заданном домашнем задании: повторение темы «Опорно-двигательный аппарат человека». <i>1. Дать характеристику скелету человека.</i> <i>2. Охарактеризовать скелетные мышцы как активную часть опорно-двигательного аппарата.</i>	Устные ответы учащихся у доски с использованием скелета человека и плакатов «Скелетные мышцы».
Форма контроля: индивидуальный контроль.	
<i>Результаты усвоения учебного предмета:</i> личностные – умение говорить перед публикой;	

метапредметные – умение использовать речевые средства;  
предметные – выделение существенных признаков биологических объектов.

**3. Актуализация знаний, формулировка проблемы, определение темы урока.**

Деятельность учителя	Деятельность учеников
<p>В форме эвристической беседы учитель приводит статистические данные об опорно-двигательном аппарате человека: <i>Скелет человека состоит из более 200 костей и составляет примерно 15% от массы человека. Масса скелета в среднем 17 кг. Скелетных мышц в теле человека боле 600. Они составляют 30-35% массы тела. Все кости и мышцы имеют определенные размеры и массу и <u>создают пропорциональность человеческого тела.</u></i></p> <p>Выдвигается вопрос-проблема: <i>Можно ли по телосложению человека определить состояние его здоровья, гармоничность развития, физиологические нарушения?</i></p> <p><i>Этот вопрос определяет тему нашего сегодняшнего урока «Диагностика здоровья по антропометрическим показателям».</i></p>	<p>Учащиеся принимают участие в беседе, высказывают предположения.</p> <p>Учащиеся записывают тему урока в тетрадь.</p>
<p><i>Результаты усвоения учебного предмета:</i> личностные – умение строить рассуждения; метапредметные и предметные – умение видеть проблемы, ставить вопросы.</p>	

**4. Совершенствование знаний.**

Деятельность учителя	Деятельность учеников
<p>Учитель продолжает беседу с учениками. <i>Что такое антропометрические показатели? Это простейшие измерения, которые можно провести с помощью обычного ростомера из школьного медицинского кабинета</i> <i>Антропометрия- это наука,</i></p>	<p>Учащиеся принимают участие в беседе, знакомятся с презентацией «Идеальные пропорции человека», которую выполнили их одноклассники. В ней нашли отражения интересные для школьников сведения. (Приложение 1)</p> <p>При подготовке урока учащимися 8 класса были проведены замеры</p>

которая изучает параметры человеческого тела и его частей.

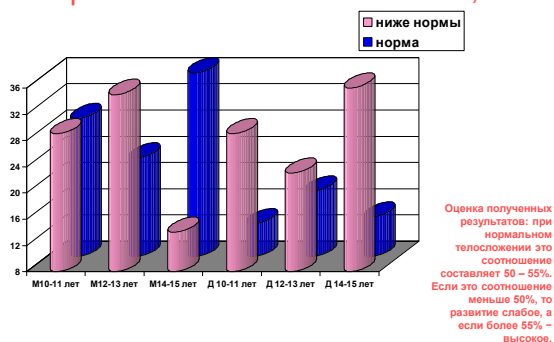
Антропометрию применяют в клинической практике, в судебной медицине, акушерстве, педиатрии (для контроля за физическим развитием детей) и гигиене. Данные антропометрии широко используют для оценки годности к военной службе, стандартизации одежды, обуви, рационального устройства рабочих мест и проч.

Ученые установили различия в скорости развития детей и подростков разного пола и возраста (этнических и социальных групп). Для каждой группы были разработаны стандарты физического развития – цифровые таблицы. Сравнение индивидуальных данных с данными таблицы позволяет оценить физическое развитие человека относительно средней нормы.

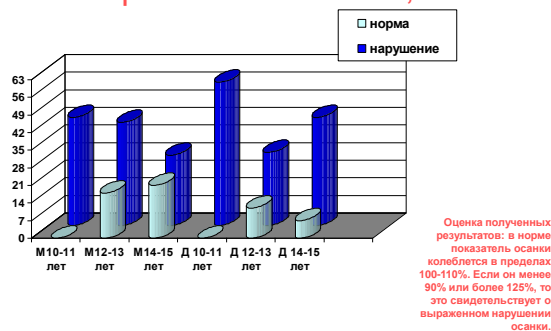
параметров тела учащихся 5 – 9 классов нашей школы. С использованием расчетных формул определены количественные показатели, характеризующие пропорциональность и гармоничность телосложения, правильную осанку, теоретический расчет роста, а в целом состояние здоровья учащихся. Все расчеты представлены на экране в виде диаграмм. Учащиеся, выполняя работу, объясняют методику проведения исследования и анализируют результаты.

(Приложение 2)

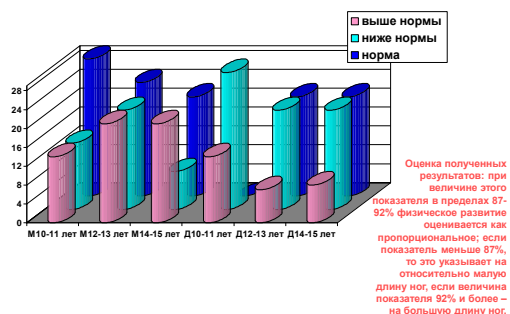
### Гармоничность телосложения, %.

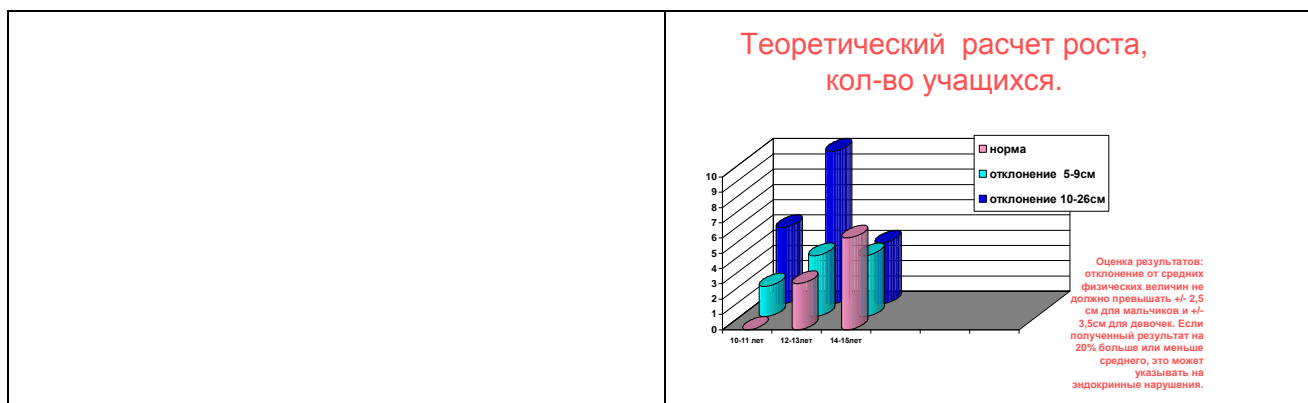


### Правильная осанка, %.



### Пропорции телосложения, %.





Форма контроля: групповой контроль.

**Результаты усвоения учебного предмета:**  
 личностные – формирование интеллектуальных умений (исследований, систематизации и анализа полученных результатов);  
 метапредметные – овладение исследовательскими методами (измерение, анализ результатов), умение находить информацию в разных источниках (справочниках, сети Интернет, учебниках);  
 предметные – организация биологического исследования.

### 5. Гимнастическая минутка.

Деятельность учителя	Деятельность учеников
<p>Под руководством учителя учащиеся выполняют простейшие упражнения - потягивания.</p> <p>В своих комментариях учитель обращает внимание ребят на то, что подробные упражнения, как определенный вид растяжек, благоприятно влияют на позвоночник в целом, стимулируют процессы роста, влияют на осанку. Их можно проводить в любое время, в любом месте. Они также оказывают положительное влияние на сосредоточение внимания, снятие напряжения.</p>	<p><i>Упражнение 1.</i> Встать, выйти из-за стола. Расслабить опущенные вниз руки. Потянуться и поднять руки вверх до максимального напряжения, приподняться на носочки. Вернуться в исходное положение. Повторить 5 раз.</p> <p><i>Упражнение 2.</i> Опереться на согнутое колено правой ноги. Максимально потянуть левую ногу назад. Прodelать тоже самое с правой ногой. Повторить по 5 раз.</p> <p><i>Упражнение 3.</i> Руки вытянуты вперед, туловище прогнуто в грудном отделе. Медленно, как-будто отталкивая от себя тяжелый предмет, потянуть руки вперед. Повторить 5 раз.</p>

### 6. Осмысление и закрепление знаний.

Деятельность учителя	Деятельность учеников
<p>Предлагает учащимся сделать выводы о состоянии здоровья школьников.</p>	<p>Проанализировав диаграммы, учащиеся приходят к выводу о том, что не все антропометрические показатели школьников совпадают со</p>

<p><i>Можно ли самим, без участия специалистов, провести простейшую оценку состояния своего здоровья?</i></p> <p><i>Каким образом следует поступать, если результаты исследования не соответствуют стандартам физического развития?</i></p> <p><i>Какие правила здорового образа жизни помогут в гармоничном развитии организма?</i></p>	<p>стандартами физического развития. Это может говорить о том, что, либо имеющиеся стандарты физического развития устарели, либо состояние здоровья учащихся оставляет желать лучшего.</p> <p>Учащиеся делают вывод о том, используя простейшие измерения (рост, длину частей тела), можно определить, развивается ли человек гармонично, пропорционально ли он сложен, имеет ли правильную осанку. Можно обратиться к специалистам-медикам и под их контролем с помощью гимнастических упражнений откорректировать отклонения.</p> <p>Учащиеся формулируют правила для развития гармоничного организма и записывают их в тетрадь:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. систематически заниматься физическими упражнениями.</li> <li>2. правильно выполнять комплекс физических упражнений, не переутомляться.</li> <li>3. чередовать статические и динамические упражнения.</li> <li>4. закаливать организм.</li> <li>5. плавать в летний период.</li> <li>6. не избегать уроков физической культуры в школе; посещать занятия в спортивной форме и обуви.</li> </ol>
<p>Форма контроля: индивидуальный и групповой контроль.</p>	
<p><i>Результаты усвоения учебного предмета:</i></p> <p>личностные – реализация установок здорового образа жизни, формирование умения строить рассуждения, анализировать, делать выводы;</p> <p>метапредметные – способность выбирать целевые установки в своих действиях по отношению к своему здоровью, умение использовать речевые средства для дискуссии;</p> <p>предметные – формирование здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха, проведение наблюдений за состоянием собственного организма.</p>	

### 7. Рефлексия. Обсуждение домашнего задания.

Деятельность учителя	Деятельность учеников
<p>В качестве домашнего задания учитель предлагает всем учащимся провести простейшие антропометрические измерения на определение <i>теоретического расчета массы тела. Теоретический расчет массы тела у детей и подростков 13-14 лет и взрослых рассчитывается по формуле:</i></p> $\text{Масса} = \text{рост (см)} \times \text{окружность грудной клетки (см)} / 240$ <p>В завершении урока учитель задает вопрос для размышления: <i>Является ли гармоничное развитие человека его личным делом?</i></p>	<p>Записывают домашнее задание в тетради.</p>
<p><i>Результаты усвоения учебного предмета:</i></p> <p>личностные – направлены на формирование здорового образа жизни, умения проводить самостоятельные измерения, расчеты и анализ информации;</p> <p>метапредметные – формирование способности к определению целевых и смысловых установок в своих действиях;</p> <p>предметные – овладение методами биологической науки.</p>	