

Лысакова
Ирина
Васильевна

Подписано
цифровой
подписью:
Лысакова Ирина
Васильевна

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Комитет по образованию Санкт-Петербурга
Администрация Центрального района Санкт-Петербурга ГБОУ гимназия
№190

«ПРИНЯТО»
решением Педагогического совета
ГБОУ гимназии №190
Протокол от 28. 08. 2026 г. № 7

«УТВЕРЖДЕНО»
Директор ГБОУ гимназии № 190
И.В. Лысакова
Приказ от 28. 08. 2026 г. № 176

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
для обучающихся 10 класса
Формирование функциональной естественнонаучной грамотности
(Анатомия для художников)

Санкт-Петербург
2026

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Актуальность и назначение программы Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Формирование функциональной естественнонаучной грамотности (Анатомия для художников)» для среднего общего образования (далее – программа) разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО), ориентирована на обеспечение индивидуальных потребностей обучающихся и направлена на достижение планируемых результатов освоения программы среднего общего образования с учетом выбора участниками образовательных отношений курсов внеурочной деятельности. Это позволяет обеспечить единство обязательных требований ФГОС СОО во всем пространстве школьного образования: не только на уроке, но и за его пределами. Настоящий курс предназначен для углубленного изучения биологических явлений и закономерностей, расширения базовых знаний, развития практических умений и навыков в современной биологии.

АКТУАЛЬНОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.

Одной из приоритетных задач школы является необходимость формирования таких образовательных результатов, которые позволят современному выпускнику школы стать успешными в жизни, в профессиональной деятельности. Мы готовим будущих дизайнеров, обязательными предметами для которых являются живопись и рисунок. Научить учащихся правильно изображать человека невозможно, не зная основ строения тела человека, его пропорций, рельефных и пластических особенностей. Все эти вопросы разбираются на уроках анатомии для художников, где показывается гармония и совершенство тела человека, разбираются основные каноны изображения фигуры человека в различных позах и эмоциональных состояниях. На уроках анатомии для художников даются теоретические основы знаний, прорисовываются мелкие детали, а на занятиях по рисунку учащиеся воплощают эти знания на практике, создавая большие формы. Программа «Анатомия для художников» интегрирована с программой по рисунку и является частью профессиональной подготовки учащихся к их будущей профессии.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «Формирование функциональной естественнонаучной грамотности (Анатомия для художников)»

Основной целью данного курса является углубление и расширение знаний учащихся о пропорциях, гармоничном строении всех отделов человеческого тела и о закономерностях изображения тела человека в различных позах и эмоциональных состояниях.

Основывается курс на знаниях, полученных учащимися по биологии, живописи и рисунку в VIII – IX классах.

В итоге у учащихся должна быть сформирована допрофессиональная готовность в сфере живописи и рисунка как видов изобразительной деятельности. Знания, умения и навыки, полученные учащимися на уроках анатомии для художников, позволяет им свободнее и грамотнее определиться по окончании школы в выборе профессиональной деятельности в сфере искусства.

В рамках реализации этой цели курс содействует решению следующих образовательных задач:

- дальнейшее развитие в художественном аспекте психофизических познавательных процессов личности;
- дальнейшее развитие художественно-образного восприятия деятельности, логического и художественно-эстетического мышления, атак же творческого воображения;
- закрепление и усовершенствование научного понимания движений, форм, положений тела, законов реалистичного изображения фигуры человека средствами живописи и рисунка.

МЕСТО КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«Формирование функциональной естественнонаучной грамотности (Анатомия для художников)»

Изучение данного курса рассчитано в X классе. На изучение отводится 34 часа, из расчета 1 час в неделю. Основной упор делается на изучение скелета человека, по которому учащиеся научатся узнавать направление оси каждого отрезка конечности и взаимоотношения длины этих отрезков (пропорции), части костей, которые остаются, непокрыты мышцами и заметны под кожей, конфигурацию и механизмы суставных шарниров (движения, положения тела), возрастные и половые различия основных частей скелета. Затем изучают мышцы, и учащиеся научатся распознавать формы, которые приобретает тело человека при различных позах и движениях. Итогом изучения данного курса является анализ и изображение выражения эмоций и страстей при создании самостоятельных живописных и графических работ.

Взаимосвязь с федеральной рабочей программой воспитания.

Программа курса внеурочной деятельности разработана с учетом рекомендаций федеральной рабочей программы воспитания, учитывает психологопедагогические особенности данных возрастных категорий. Это позволяет на практике соединить обучающую и воспитательную деятельность педагога, ориентировать ее не только на интеллектуальное, но и на нравственное, социальное развитие ребенка. Это проявляется:

- в приоритете личностных результатов реализации программы внеурочной деятельности, нашедших своё отражение и конкретизацию в Федеральной программе воспитания;
- в высокой степени самостоятельности школьников в проектно-исследовательской деятельности, что является важным компонентом воспитания ответственного гражданина;
- в ориентации школьников на подчёркиваемую Федеральной программой воспитания социальную значимость реализуемой ими деятельности;
- в интерактивных формах занятий для обучающихся, обеспечивающих большую их вовлечённость в совместную с педагогом и другими подростками деятельность и возможность образования на её основе детско-взрослых общностей, ключевое значение которых для воспитания подчёркивается Примерной программой воспитания.

Особенности работы педагога по программе.

Задача педагога состоит в том, чтобы сопровождать процесс профессиональной ориентации обучающихся, раскрывая потенциал обучающихся через вовлечение в многообразную деятельность, организованную в разных формах. При этом результатом работы педагога в первую очередь является личностное развитие ребенка. Личностных результатов педагог может достичь, увлекая ребенка совместной и интересной им обоим деятельностью, устанавливая во время занятий доброжелательную, поддерживающую атмосферу, насыщая занятия ценностным содержанием. Наиболее эффективными методами обучения являются: словесные (лекция), метод практического обучения (практические занятия).

Лекция.

Лекция позволяет ознакомить обучающихся с теоретическим материалом за достаточно короткое время. Чтобы сделать процесс обучения первой помощи наиболее эффективным, лекция должна быть интерактивной. Интерактивная лекция предполагает взаимодействие обучающихся с учителем и друг с другом, а также использование презентаций. Необходимо помнить, что сама презентация — это способ наглядного донесения основных положений темы, а не полный конспект лекции, который просто зачитывается обучающимся. Основные этапы интерактивной лекции 1. Введение.

Непосредственно в начале самой лекции педагог должен создать подходящую атмосферу для обучения, дать мотивированное объяснение необходимости изучения основ первой помощи, а также рассказать о положительных последствиях этого

обучения. Необходимо озвучить обучающимся тему занятия, а также цели и задачи лекции.

2. Основная часть.

Педагог должен чётко и структурированно изложить материал, обсудить возникшие вопросы с обучающимися, обозначить связь изучаемого материала с другими темами курса. Необходимо регулярно задавать вопросы классу, чтобы проверить, насколько учащиеся понимают и усваивают излагаемый материал. При этом нельзя критично реагировать на неправильные ответы обучающихся. Заметим, что учитель должен сохранять спокойствие, быть уверенным и коммуникабельным. Педагог должен демонстрировать школьникам, что он получает удовольствие от работы с ними. Это, в свою очередь, повышает мотивацию обучающихся и улучшает восприятие ими учебного материала.

3. Заключение.

Заключение должно быть чётким и понятным, обучающиеся должны увидеть, что поставленные в начале лекции цели достигнуты. Педагогу необходимо выделить время для ответа на вопросы, получить от обучающихся обратную связь о занятии. Далее следует подвести итог по двум-трём наиболее важным аспектам изученной темы. Учитель должен сообщить об окончании лекции и обозначить переход к следующему занятию.

Практические занятия.

Практические занятия — форма осуществления связи теоретических знаний с практическими действиями по оказанию первой помощи. Практические занятия призваны расширить и детализировать теоретические знания, сформировать навыки оказания первой помощи. Основные этапы практического занятия 1. Введение. Учителю необходимо оценить готовность обучающихся к отработке теоретических знаний, полученных на лекциях. Важно мотивировать их на работу, озвучить цели и задачи занятия и информировать старшеклассников о том, что им предстоит самостоятельно выполнять рисунки предложенные учителем.

2. Основная часть.

В основной части практического занятия рекомендуется использовать лекционный материал, чтобы правильно изобразить все особенности скелета, мышц и пластики тела человека.

3. Заключение.

Перед подведением итогов обучающиеся должны иметь возможность задать любые вопросы. После того как учитель ответит на них, необходимо дать короткое заключение по изученной теме, подтвердив, что все цели занятия были достигнуты.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

«Формирование функциональной естественнонаучной грамотности
(Анатомия для художников)»

Занятия в рамках программы направлены на обеспечение достижения обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ: в

сфере гражданского воспитания:

- ☐ готовность к совместной творческой деятельности;
- ☐ способность определять собственную позицию по отношению к явлениям современной жизни и объяснять ее;
- ☐ готовность к сотрудничеству в процессе совместного выполнения учебных, познавательных и исследовательских задач, уважительному отношению к мнению оппонентов при обсуждении спорных вопросов биологического содержания; в *сфере патриотического воспитания:*

- ☐ ценностное отношение к природному наследию и памятникам природы, достижениям России в науке;
- ☐ способность оценивать вклад российских ученых в становление и развитие биологии, понимание значения биологии в познании законов природы, в жизни человека и современного общества; в *сфере духовно-нравственного воспитания:*
- ☐ способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; ☐ осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; в *сфере эстетического воспитания:*
- ☐ понимание эмоционального воздействия живой природы и ее ценность; в *сфере физического воспитания:*
- ☐ понимание ценности здорового и безопасного образа жизни;
- ☐ осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курения); в *сфере трудового воспитания:*
- ☐ готовность к активной деятельности биологической и экологической направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;
- ☐ интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией; ☐ готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; в *сфере экологического воспитания:*
- ☐ экологически целесообразное отношение к природе как источнику жизни на Земле, основе ее существования;
- ☐ повышение уровня экологической культуры: приобретение опыта планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; ☐

способность использовать приобретаемые при изучении биологии знания и умения при решении проблем, связанных с рациональным природопользованием (соблюдение правил поведения в природе, направленных на сохранение равновесия в экосистемах, охрану видов, экосистем, биосферы);

- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей природной среде, умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их; *в сфере научного познания:*
- понимание специфики биологии как науки, осознание ее роли в формировании рационального научного мышления, создание целостного представления об окружающем мире как о единстве природы, человека и общества, в познании природных закономерностей и решении проблем сохранения природного равновесия;
- убежденность в значимости биологии для современной цивилизации: обеспечение нового уровня развития медицины; создание перспективных биотехнологий, способных решать ресурсные проблемы развития человечества; поиск путей выхода из глобальных экологических проблем и обеспечение перехода к устойчивому развитию, рациональному использованию природных ресурсов и формированию новых стандартов жизни;
- заинтересованность в получении биологических знаний в целях повышения общей культуры, естественно-научной грамотности как составной части функциональной грамотности обучающихся, формируемой при изучении биологии;
- понимание сущности методов познания, используемых в естественных науках, способность использовать получаемые знания для анализа и объяснения явлений окружающего мира и происходящих в нем изменений; умение делать обоснованные заключения на основе научных фактов и имеющихся данных с целью получения достоверных выводов;
- способность самостоятельно использовать биологические знания для решения проблем в реальных жизненных ситуациях;
- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;
- готовность и способность к непрерывному образованию и самообразованию, к активному получению новых знаний по биологии в соответствии с жизненными потребностями.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ: *в сфере овладения универсальными учебными познавательными действиями: базовые логические действия:*

- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

- использовать при освоении знаний приемы логического мышления (анализа, синтеза, сравнения, классификации, обобщения), раскрывать смысл биологических понятий (выделять их характерные признаки, устанавливать связи с другими понятиями);
- определять цели деятельности, задавая параметры и критерии их достижения, соотносить результаты деятельности с поставленными целями;
- использовать биологические понятия для объяснения фактов и явлений живой природы;
- строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях, формулировать выводы и заключения;
- применять схемно-модельные средства для представления существенных связей и отношений в изучаемых биологических объектах, а также противоречий разного рода, выявленных в различных информационных источниках; базовые исследовательские действия:
- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- использовать различные виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;
- формировать научный тип мышления, владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; работа с информацией: □ ориентироваться в различных источниках информации (тексте учебного пособия, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, компьютерных базах данных, в Интернете), анализировать информацию различных видов и форм представления, критически оценивать ее достоверность и непротиворечивость; □ формулировать запросы и применять различные методы при поиске и отборе биологической информации, необходимой для выполнения учебных задач; □ самостоятельно выбирать оптимальную форму представления биологической информации (схемы, графики, диаграммы, таблицы, рисунки и др.);
- использовать научный язык в качестве средства при работе с биологической информацией: применять химические, физические и математические знаки и символы, формулы, аббревиатуру, номенклатуру, использовать и преобразовывать знаково-символические средства наглядности; *в сфере овладения универсальными коммуникативными действиями: общение:*

- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; активно участвовать в диалоге или дискуссии по существу обсуждаемой темы (умение задавать вопросы, высказывать суждения относительно выполнения предлагаемой задачи, учитывать интересы и согласованность позиций других участников диалога или дискуссии);
- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств; совместная деятельность:
- выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;
- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;
- предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;
- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным; *в сфере овладения универсальными регулятивными действиями*: самоорганизация: □ использовать биологические знания для выявления проблем и их решения в жизненных и учебных ситуациях;
- выбирать на основе биологических знаний целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;
- расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; □ делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; самоконтроль:
- давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;
- принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: □ саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость;
- внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; принятие себя и других:
- принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;
- признавать свое право и право других на ошибки

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

- умение владеть системой биологических знаний, которая включает основополагающие биологические термины и понятия (жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, биосинтез белка, наследственность, изменчивость, рост и развитие и др.);
- умение самостоятельно понимать и анализировать позы и движения человека в данной натуре;
 - умение определять характерные для данной позы или движения черты строения, соотношения частей скелета;
 - умение «читать» рельеф поверхности тела и его изменения в момент движения; - умение использовать полученные знания в самостоятельной работе над мотивами с натуры или по памяти;
 - умение самостоятельно контролировать свою живописную или графическую работу, обнаруживать недостатки, анализировать их причины и устранять таковые в процессе работы.
- умение мотивировать свой выбор будущей профессиональной деятельности

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «Формирование функциональной естественнонаучной грамотности (Анатомия для художников)»

Х класс.

34 часа (33 часа + 1 час резервное время).

№	Тема	Кол-во часов
1.	Введение	1
2.	Общий план строения опорно-двигательной системы.	4
3.	Череп – костная основа головы	3
4.	Мышцы головы, рельеф и пластика головы	7
5.	Скелет туловища	2
6.	Мышцы, рельеф, пластика груди, живота и спины	5
7.	Скелет верхних конечностей	1
8.	Мышцы, рельеф и пластика верхних конечностей	4
9.	Скелет нижних конечностей	2

10.	Мышцы, рельеф и пластика нижних конечностей	4
11.	Резерв	1

Введение – 1 час.

Понятие анатомии и анатомии для художников. Предмет изучения анатомии для художников. История развития от Древней Греции и Рима до наших дней. История развития анатомии для художников в России. Её значение для художников.

Демонстрации: репродукции картин художников и скульпторов древней Греции Рима (Поликлет, Роден), художников скульпторов средневековья, художников и скульпторов эпохи Ренессанса (Микеланджело, Леонардо да Винчи, Рафаэль)

Общий план строения скелета – 4 часа.

Значение скелета, основные отделы скелета. Сходство скелета человека и млекопитающих, особенности скелета человека, связанные с прямохождением, развитием речи и трудовой деятельностью. Кости – классификация, строение. Типы соединения костей. Оси движение, основные типы движение.

Демонстрации: макет скелета в полный рост, таблицы скелета в фас и профиль, раздаточный материал.

Основные понятия: кость, плоские, трубчатые, короткие, воздухоносные, смешанные кости; парные и непарные кости; фронтальная, вертикальная и саггитальная оси, сгибание – разгибание, отведение – приведение, пронация – супинация.

Череп – скелет головы – 3 часов.

Общий план строения черепа. Мозговой отдел черепа: основание черепа, крыша (свод) черепа, кости: затылочная лобная, теменные, височные, клиновидная (основная) кости, особенности строения половые и возрастные отличия. Соединения костей крыши черепа (основные швы).

Лицевой отдел черепа: жевательный аппарат, глазницы, грушевидное отверстие, выпуклость скулы и кости их образующие (верхнечелюстные, нижнечелюстная, скуловые) возрастные особенности.

Типы черепов: долихоцефалический, мезоцефалический, брахицефалический; соотношение мозгового и лицевого черепа, лицевой угол Кампера, возрастные изменения. Голова, как единица римского канона.

Демонстрации: макет черепа в натуральный размер, таблицы черепа в разных проекциях, таблицы костей черепа, рисунки лицевого угла Кампера, раздаточный материал.

Основные понятия: основание черепа, крыша черепа, чешуя кости, лобные бугры, надбровные дуги, лобный край, надглазничный край, теменные бугры, скуловой отросток, сосцевидный отросток, шиловидный отросток, каменистая часть, наружный слуховой проход, выйные линии, наружный затылочный выступ, мышелки, базальная часть, затылочное отверстие; венечный шов, стреловидный шов, ламбдовидный шов, чешуйчатый шов, основно-теменной, основно-лобный, основно-височный швы; долихоцефалический, мезоцефалический, брахицефалический черепа.

Творческие работы: строение черепа (проекция вид сверху, сбоку, сзади) с прорисовкой всех швов и особенностей костей черепа; строение черепа (проекция вид спереди и $\frac{3}{4}$); строение нижней челюсти.

Мышцы, рельеф и пластика головы – 7 часов.

Жевательные мышцы. Мимические мышцы верхней, средней и нижней части лица особенности мимических мышц.

Мелкие детали лица: глаза, брови, носовая область, ушная раковина, губы, подбородок

Формообразующая роль мышц головы, формы головы: квадратная, ромбическая, конусовидная обращенная вниз, конусовидная обращенная вверх.

Эмоции человека: положительные: улыбка, смех, внимание, размышление, удивление; отрицательные: плач, гнев, ужас, отвращение, усмешка (кривая улыбка), вымученная улыбка. Значение мимически мышц в выражении эмоций.

Демонстрации: объемная модель мышц головы и ушной раковины, рисунки мышцы головы в двух проекциях, таблицы строение глаза, уха, носа, схемы мимики по Дювалю.

Основные понятия: собственно жевательные, височные, крыловидные мышцы, лобное брюшко затылочно-лобной мышцы, круговая мышца глаза, мышца сморщивающая бровь, пирамидальная мышца, носовая мышца, скуловые мышцы, щечная мышца, круговая мышца рта, квадратная и треугольная мышцы рта, подбородочная мышца, подкожная мышца шеи; глазное яблоко, веко, слезное озерцо, слезное «мясо», склера, радужка, зрачок, завиток, противозавиток, козелок, противокозелок, ладьевидное углубление, долька уха, основание носа, корень носа, кончик носа, спинка носа, крылья носа, верхняя губа, нижняя губа, красная кайма, фильтр губы; улыбка, смех, внимание, размышление, удивление; плач, гнев, ужас, отвращение, усмешка (кривая улыбка), вымученная улыбка

Творческие работы: мышцы головы в двух проекциях (фас и профиль); анатомические особенности ушной раковины, зарисовки мелких деталей лица (строение глаза, носа, ротовой области) мимика человека (зарисовки лиц с выражениями положительной и отрицательной мимики).

Скелет туловища – 2 часа.

Позвоночник – осевой скелет, строение позвонков, типы позвонков. Изгибы позвоночника: лордозы и кифозы, виды искривления позвоночника. Соединения позвонков, движения позвоночника, повороты головы.

Грудная клетка. Грудина, её части, положение, размеры, пропорции. Рёбра: истинные, ложные, блуждающие (свободные); части рёбер, изгиб и скручивание рёбер. Соединения рёбер с грудиной. Грудная клетка в целом. Возрастные и половые отличия.

Демонстрации: макет скелета в полный рост, таблицы и рисунки позвоночника, отдельных позвонков, грудины, грудной клетки.

Основные понятия: тело позвонка, остистый и суставные отростки позвонков, атлант, эпистрофей, выступающий позвонок, лордоз, кифоз, тело грудины, рукоятка грудины, мечевидный отросток, истинные, ложные, блуждающие ребра.

Творческие работы: позвоночник (отметить отделы, лордозы и кифозы, атлант, эпистрофей и выступающие позвонки); грудная клетка (отметить истинные, ложные и блуждающие ребра, грудину и её части).

Мышцы, рельеф и пластика туловища – 5 часов.

Мышцы передней и боковой поверхности груди. Особенности пластики женской груди, этапы развития молочных желез.

Мышцы живота. Брюшной пресс, форма живота в различных позах человека: стойка прямо, наклоны в стороны, лежа на боку, вдох, выдох.

Мышцы спины: и др. мышцы спины. Рельеф спины, изменения формы и рельефа спины при различных движениях.

Демонстрации: объемная модель мышцы туловища, рисунки и таблицы мышцы и пластика туловища вид спереди, вид сбоку с поднятой рукой, вид сзади.

Основные понятия: *большая* и малая грудные мышцы, передняя зубчатая мышцы, молочная железа, околосоковый диск, сосок, межгрудная борозда, коническая, сосцевидная и шаровидная грудь; прямая мышца, наружная косая мышца, поперечная мышца живота, белая линия живота, сухожильные перемычки.

трапециевидная, широчайшая мышцы спины, задние нижняя и верхняя зубчатые мышцы, мышца, поднимающая лопатку, малая и большая ромбовидные мышцы, полуостистая мышца, ременная мышца головы, ременная мышца шеи, сухожильный ромб, поясничные ямки

Творческие работы: мышцы груди, спины и живота; рельеф и пластика туловища (мужского или женского) со спины, спереди (грудь и живот) и с боку с поднятой рукой (отметить костные выступы, впадины и мышцы).

Скелет верхней конечности – 1 час.

Плечевой пояс. Ключица – изгибы, размеры, длина. Лопатка – строение, размеры, положение, расстояние между лопатками, изменение положения лопаток при движении. Соединение костей плечевого пояса, движения. Плечевой сустав, кости его образующие, движения в суставе, формообразующая роль.

Свободная верхняя конечность. Плечевая кость, её эпифизы и диафиз (тело). Лучевая и локтевая кости, их строение и размеры. Кости запястья, пястья и фаланги пальцев. Суставы: локтевой (лучелоктевой, лучеплечевой и локтеплечевой), лучезапястный, запястно-пястные суставы, соединения пястных костей с проксимальными фалангами пальцев, межфаланговые суставы. Движения свободной верхней конечности. Пронация и супинация.

Демонстрации: макет скелета в полный рост, таблицы и рисунки ключицы, лопатки, плечевой, лучевой и локтевой костей, строение кисти.

Основные понятия: ключица – акромиальный и грудинный конец; лопатка – лопаточная ость, надостная и подостная ямки, клювовидный и акромиальный отросток, овальная суставная поверхность, медиальный (позвоночный) и латеральный край, нижний угол лопатки.

плечевая кость- суставная головка, шейка плеча, большой и малый бугор, межбугровая борозда, тело кости, надмыщелки, суставной блок, полулунная ямка, головчатое возвышение, локтевая (венечная) ямка, лучевая ямка; локтевая кость - локтевой отросток (олекранон) венечный отросток, ямка, покрытая хрящом, головка, шиловидный отросток; лучевая кость – головка, суставная ямка, шейка, бугристость, полулунная ямка, шиловидный отросток, суставные поверхности, разделенные гребнем; кисть – ладьевидная, полулунная, трехгранная, гороховидная, большая и малая многоугольные, головчатая и крючковатая кости, пястные кости, проксимальные, срединные и дистальные фаланги, сесамовидные кости; суставы - локтевой (лучелоктевой, лучеплечевой и локтеплечевой), лучезапястный, запястно-пястные суставы, соединения пястных костей с проксимальными фалангами пальцев, межфаланговые суставы, пронация и супинация.

Творческие работы: строение лопаток, их расположение на грудной клетке; особенности строения ключицы; плечевая, локтевая и лучевая кости (отмечаем особенности строения диафизов и эпифизов); пронация и супинация костей предплечья; строение кисти с прорисовкой костей запястья, пястья и фаланг пальцев

Мышцы, рельеф и пластика верхних конечностей – 4 часа.

Мышцы плечевого пояса. Мышцы свободной верхней конечности. Мышцы плеча: трицепс и бицепс; мышцы предплечья: мышцы кисти. Изменение конечности при движении. Виды кисти, классическая, греческая кисть, анатомическая табакерка.

Демонстрация: объемная модель мышцы торса, рисунки плечевого пояса, свободной верхней конечности.

Основные понятия: надостная, подостная мышцы, большая и малая круглые мышцы, подлопаточная мышца, дельтовидная мышца, дельтовидная борозда;

сгибатели плеча – клювоплечевая, плечевая, двуглавая мышцы; разгибатели плеча – трехглавая, локтевая мышцы. сгибатели предплечья – квадратный пронатор, длинный сгибатель большого пальца, глубокий сгибатель пальцев, поверхностный сгибатель пальцев, локтевой сгибатель кисти, длинная ладонная мышца, лучевой сгибатель кисти, круглый пронатор; разгибатели предплечья – собственный разгибатель указательного пальца, длинная отводящая мышца большого пальца, короткий разгибатель большого пальца, длинный сгибатель большого пальца, мышца вращающая наружу, длинный лучевой разгибатель кисти, короткий лучевой разгибатель кисти, собственный разгибатель V пальца, локтевой разгибатель кисти плечелучевая мышца; мышцы кисти – тыльные межкостные кисти, ладонные межкостные мышцы, червеобразные мышцы, приводящая мышца большого пальца, короткий сгибатель большого пальца, мышца противопоставляющая большой палец, короткая отводящая мышца большого пальца, мышца, противопоставляющая мизинец, короткий сгибатель мизинца, отводящая мышца мизинца; локтевая ямка, ямка красоты, сухожильные тяжи, анатомическая табакерка.

Творческие работы: пластика руки в расслабленном и напряженном состоянии (отметить костные выступы, впадины и мышцы), зарисовка верхней конечности в положении вис на руках.

Скелет нижней конечности – 2 часа.

Пояс нижних конечностей. Тазовые кости (седалищная, подвздошная, лобковая), крестец. Большой и малый таз. Половые отличия. Вертлужная впадина. Тазобедренный сустав, кости его образующие, движения в суставе. Свободная нижняя конечность. Бедренная кость – головка, шейка, вертелы, тело. Большая и малая берцовые кости, их строение, латеральная и медиальная лодыжки. Кости предплюсны (пяточная, таранная), кости плюсны, фаланги пальцев. Своды стопы. Соединения костей нижней конечности – коленный сустав, его формообразующая роль, соединения костей голени, голеностопный сустав, соединения костей стопы. Движения свободной нижней конечности.

Демонстрации: скелета в полный рост, таблицы и рисунки таза мужского и женского, кости свободной нижней конечности.

Основные понятия: подвздошная кость – подвздошный гребень, крыло подвздошной кости, передняя верхняя и передняя нижняя подвздошные ости, задняя верхняя и задняя нижняя подвздошные ости, вертлужная впадина; седалищная кость – тело, ветви, ость седалищной кости, седалищный бугор; лобковая кость – горизонтальная и нисходящая ветви, тело, гребень лобковой кости, запирающее отверстие; бедренная кость – головка и шейка бедра, большой и малый вертелы, межвертельный гребень, вертельная ямка, тело, мышелки и надмышелки, надколенник большеберцовая кость – мышелки, суставные поверхности, бугор,

S – образный гребень, внутренняя (медиальная) лодыжка, вырезка малоберцовой кости; малоберцовая кость – головка, суставные поверхности, наружная (латеральная) лодыжка;

стопа – таранная, пяточная, ладьевидная, кубовидная кости, клиновидные кости, кости плюсны, проксимальные, срединные и дистальные фаланги пальцев, поперечный и продольные своды стопы.

суставы – тазобедренный сустав, коленный сустав, суставы стопы.

Творческие работы: строение тазовых костей (отметить все тазовые кости и их особенности); свободная нижняя конечность (бедренная, большая и малая берцовые кости и их особенности); строение стопы с прорисовкой костей предплюсны, плюсны и фаланг пальцев.

Мышцы, рельеф и пластика нижних конечностей – 4 часа.

Мышцы тазового пояса. Мышцы бедра, мышцы голени, мышцы стопы. Изменение рельефа конечности при движении. Классическая древнегреческая стопа.

Демонстрации: объемная модель нижней конечности, рисунки мышцы и пластика тазового пояса и свободной верхней конечности.

Основные понятия: мышцы таза – подвздошная, большая поясничная мышца, квадратная мышца бедра, верхняя и нижняя близнецовые мышцы, внутренняя запирающая мышца, грушевидная мышца, малая, средняя и большая ягодичные мышцы, мышца напрягающая широкую фасцию бедра; разгибатели бедра – латеральная, медиальная и средняя широкая мышца бедра, прямая мышца бедра, портняжная мышца; сгибатели бедра – полуперепончатая, полусухожильная и двуглавая мышцы бедра; приводящие мышцы бедра – большая, короткая и длинная приводящая мышца, нежная мышца, гребешковая мышца;

□ **Творческие работы:** пластика ноги в расслабленном и напряженном состоянии (обозначить костные выступы, впадины, рельеф мышц).

Резерв – 1 час.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольн ые работы	Практичес кие работы	
1	История возникновения и развития пластической анатомии	1	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41cc74
2	Общий план строения скелета. Особенности скелета человека	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41cc74
3	Строение, классификация и типы соединений костей	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41cc74
4	Мышцы - строение, классификация	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41cc74
5	Строение, классификация и типы соединений костей	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41cc74
6	Скелет головы . Кости мозгового отдела черепа.	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41cc74
7	Скелет головы . Кости лицевого отдела черепа.	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41cc74
8	Рисунки черепа	1	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41cc74
9	Жевательные и мимические мышцы	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41cc74

10	Мимические мышцы	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41cc74
11	Рельеф и пластика лица	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41cc74
12	Рельеф и пластика лица	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41cc74

13	Рельефные особенности мимики	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41cc74
14	Рельефные особенности мимики	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41cc74
15	Рисунок	1	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41cc74
16	Позвоночник	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41cc74
17	Грудная клетка	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41cc74
18	Мышцы шеи и груди	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41cc74
19	Мышцы живота	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41cc74
20	Мышцы спины	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41cc74
21	Рельеф и пластика троса	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41cc74
22	Рисунок	1	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41cc74
23	Скелет верхней конечности	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41cc74
24	Мышцы плечевого пояса и плеча	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41cc74
25	Мышцы предплечья и кисти	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41cc74
26	Рельеф и пластика верхней конечности	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41cc74
27	Рисунок	1	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41cc74
28	Скелет нижней конечности	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41cc74
29	Скелет нижней конечности	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41cc74
30	Мышцы тазового пояса и бедра	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41cc74
31	Мышцы голени и стопы	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41cc74
32	Рельеф и пластика нижней конечности	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41cc74

33	Рисунок	1	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41cc74
34	Резерв	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41cc74

Список рекомендуемой литературы

1. Е. Барчаи. Анатомия для художников. – Москва, ЭКСМО, 2001 г.
2. М. Дюваль. Анатомия для художников. – Москва «Сварог и К», 1998 г.
3. М.М. Курепина, Г.Г. Воккен Анатомия человека (атлас), издание третье – Москва «Просвещение» 1979 г.
4. Г.Г. Павлов, В.Н. Павлова, Г.М. Павлов Пластическая анатомия (анатомия для художников). – Москва Элиста, АПП «Джангар», 2000 г.
5. Д. Чиварди. Пластическая анатомия человеческого тела. – Москва, ЭКСМО, 2004 г.
6. Б.Н. Усков Анатомический атлас для самодеятельных художников (часть 1 и 2) – Москва, 1939 – 1940 гг.
7. А.М. Соловьев, Г.Б. Смирнов, Е.С. Алексеева Учебный рисунок – Москва, «Искусство» 1953
8. Р.Д. Синельников Атлас анатомии человека – Москва, «Медицина» 1978 том I (учение о костях, суставах, связках, мышцах)