**Пензенская обл., г.Пенза**

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**средняя общеобразовательная школа № 18 г. Пензы**

**(МБОУ СОШ №18 г. Пензы)**

**ул. Беляева, д. 43, г. Пенза, 440028**

**тел. (8412) 49-88-73, Е – mail: [school18@guoedu.ru](mailto:school18@sura.ru)**

**Создание развивающего комплекса по анатомии для обучающихся начальных классов «Познай себя»**

Выполнила: Капитонова Елизавета

ученица 6 «а» класс

Научные руководитель:

Горбунова Л.С.,

2022 год

Оглавление

[Введение 3](#_Toc122978698)

[Глава I. Теоретическая часть. 4](#_Toc122978699)

[Что за наука анатомия и что она изучает. 4](#_Toc122978700)

[Зачем изучать строение своего организма? 5](#_Toc122978701)

[Развивающие раскраски. 6](#_Toc122978702)

[Трафареты как средство развития творческих способностей детей 6](#_Toc122978703)

[Что и как развивают пазлы 7](#_Toc122978704)

[Глава 2. Практическая часть. 8](#_Toc122978705)

[План график исследовательски - проектных работ. 8](#_Toc122978706)

[Исследование аналогов. 8](#_Toc122978707)

[Создание комплекса. 10](#_Toc122978708)

[Этапы работы над разработкой. 10](#_Toc122978709)

[Описание полученной разработки. 10](#_Toc122978710)

[Ожидаемые результаты. 13](#_Toc122978711)

[Заключение. 15](#_Toc122978712)

[Выводы. 15](#_Toc122978713)

[Использованная литература 16](#_Toc122978714)

# Введение

Предмет «Окружающий мир» создаёт фундамент основной части предметов основной школы: химии, физики, биологии, истории, обществознанию, географии. Это является первым и единственным предметом в школе, который рисует обширную картину общественных и природных явлений. В дальнейшем данный материал будет изучаться на разных предметах. Именно в рамках данного предмета удается решать проблемы, например, экологического образования и воспитания. Поэтому весьма значима роль выбора методов объективного контроля и оценивания данного предмета.

На сегодняшний день вместо простой передачи знаний, умений и навыков от учителя к ученику приоритетной целью школьного образования становится формирование умения учиться. Ученик должен сам стать «архитектором и строителем» учебно-образовательного процесса.

Обучение младших школьников бережному отношению к своему здоровью, начиная с раннего детства - актуальная задача современного образования. Предлагаемая разработка призвана помочь в решении одной из важных задач, которая стоит перед педагогом - формирование у младших школьников системы знаний и убеждений, которые обеспечивают духовное отношение к себе, к своему здоровью, к окружающему миру. Поэтому актуальностью данной работы является повышение интереса к познанию себя у обучающихся начальной школы.

**Цель работы** – создание познавательного пособия по анатомии человека для обучающихся начальной школы.

**Задачи:**

1. Изучить определение анатомия, историю развития науки.
2. Изучить необходимость получения знаний о строении своего организма для обучающихся начальной школы.
3. Разработать комплекс по анатомии для обучающихся.
4. Провести апробацию полученной разработки.
5. Сделать выводы, выявить достоинства и недостатки полученной разработки.

**Целевая аудитория** – обучающиеся начальной школы.

**Гипотеза –** полученная разработка повысит уровень знаний у обучающихся в области анатомии человека.

**Объект исследования –** анатомия человека.

**Предмет исследования –** развивающее пособи по анатомии.

**Продукт** - обучающие пособие по анатомии «Познай себя».

**Целевая аудитория** – обучающиеся начальной школы.

*…Наука о строении человеческого тела является самой достойной для человека областью познания и заслуживает чрезвычайного одобрения; наиболее выдающимися и в деяниях своих, и в занятиях философскими дисциплинами мужам Рима было угодно посвящать ей все свои силы. Андреас Везалий*

# Глава I. Теоретическая часть.

## Что за наука анатомия и что она изучает.

Анатомия человека (от др. - греч. ἀνατομή — рассечение др. - греч. ἀνά сверху и др. - греч. τομή,tomé — разрезание) — раздел биологии, изучающий морфологию человеческого организма, его систем и органов.

Предметом изучения анатомии человека являются форма и строение, происхождение и развитие человеческого организма.

Анатомия человека — одна из фундаментальных дисциплин в системе медицинского и биологического образования, тесно связанная с такими отделившимися от неё дисциплинами, как антропология и физиология человека, а также сравнительной анатомией, эволюционным учением и генетикой. Выделение анатомии человека из сферы анатомии живых организмов обусловлено не только наличием у человека характерных анатомических признаков, но и формированием у человека мышления, сознания и членораздельной речи.

Уже первобытные охотники знали о положении жизненно важных органов, о чем свидетельствуют наскальные рисунки, так как активно занимались изучением внутреннего строения животных.

В Древнем Египте в связи с применением ритуального бальзамирования трупов, были описаны некоторые органы, приведены данные об их функции.

В папирусе написанным египетским врачом Имхотепом (ХХХ век до н.э.) говорится о головном мозге, работе сердца, движении крови по сосудам. Упоминание о сердце, печени, легких и других органах тела человека содержатся в древнекитайской книге «Нейцзин» (XI-VII вв. до н.э.).

Блестящими знатоками анатомии были «отец медицины» греческий врач Гиппократ (460—377 гг. до н. э.) и его соотечественник великий Аристотель (384—322 гг. до н. э.), хотя вскрытия в античной Греции были долго запрещены. Последний, кстати, описывал и животных с точки зрения анатомии, считая, что это даст ключ к пониманию многих загадок.

Новую эру в анатомии своими работами открыл крупнейший римский врач Гален, живший в 130—200 гг. н. э. Он совершил немало великих открытий во внутреннем строении человека, но одно из важнейших его учений — о кровообращении — было неверным: назначение левого желудочка — притягивание «пневмы» (крови) с воздухом, а центр кровеносной системы — в печени, которая постоянно образует новые порции крови, расходящиеся по телу и поглощающиеся им [8].

Кроме того, взгляды Галена были наивными и примитивно-идеалистическими, что охотно поддерживала церковная элита, догматизировав его учение и почти на 1,5 тыс. лет лишив фактически права голоса тех, кто иначе представлял себе анатомическое устройство человеческого тела.

В эпоху Средневековья в анатомии человека не было сделано существенных открытий. В этот период были запрещены вскрытия, изготовление скелетов.

Анатомы эпохи Возрождения первыми после античных врачевателей предприняли попытки изучить строение человека и процессы жизнедеятельности, и положили начало научной медицине и анатомии. Они добились разрешения на проведение вскрытий.

Были созданы анатомические театры для проведения публичных вскрытий. Основоположниками научной анатомии являются Леонардо да Винчи, Андрей Везалий и Уильям Гарвей.

Леонардо да Винчи (1452-1519), заинтересовавшись анатомией как художник, в дальнейшем увлёкся ею как наукой, стал одним из первых вскрывать трупы людей для изучения строения человеческого тела.

Леонардо да Винчи первым правильно нарисовал различные органы человеческого тела, внёс огромный вклад в развитие анатомии человека и животных, а также стал основоположником пластической анатомии [8].

В 1538 году Везалий опубликовал анатомические таблицы – 6 листов рисунков, гравированных учеником Тициана художником С. Калькаром. В том же году предпринял переиздание трудов Галена и выпустил свои «Письма о кровопускании». Изучая организм человека путем вскрытий, Везалий накопил точные факты, которые решился смело противопоставить канонам прошлого. В течение четырех лет своего нахождения в Падуе Везалий пишет свой бессмертный труд «О строении человеческого тела» (кн. 1-7), который вышел в Базеле в 1543 году и был богато иллюстрирован. В нем приведено описание строения органов и систем, указано на многочисленные ошибки предшественников, в т.ч. Галена. Особо надо подчеркнуть, что после появления трактата Везалия авторитет Галена был поколеблен, а затем низвергнут [3].

Таким образом, мы показали краткую историю анатомии человека. Безусловно, история анатомии человека – интереснейший раздел истории. Знание анатомии – основа практических знаний современного врача, да и любого человека, а знание истории анатомии – основа знаний об анатомии.

Наука не стоит на месте и, естественно, будут появляться новые открытия в области анатомии человека, но  они уже никогда не затмят всего того, что уже было открыто за сотни лет до нас.

## Зачем изучать строение своего организма?

Зачем знать организм? Основная причина, по которой нам нужна такая информация, заключается в естественном желании избегать болезней, оставаться здоровыми и сохранять хорошую работоспособность.

В совместной деятельности с учителями и родителями, дети получают сведения о частях тела, представления о правильной осанке, о пользе занятий на воздухе, о нормах личной и общественной гигиены. Таким образом, ученику предоставляется возможность осознать самому, для чего это он делает, какую пользу он приносит своему здоровью.

Знание анатомии человека медику не просто нужно, но и необходимо. А нужно ли знание анатомии обычному человеку, ребенку? Безусловно, нужно, может и не в такой степени как медику, а хотя бы базовую основу.

Знание анатомии в повседневной жизни помогут пригодиться в экстремальной ситуации. Правильное оказание первой медицинской помощи до приезда врачей может сыграть важную роль в спасении человека. Часто люди имеют смутное представление о старении и функциях организме, тем самым подвергая его нагрузкам, не понимая как можно сохранить, развить, и использовать свое здоровье для продолжительной, активной и счастливой жизни. Что бы сохранить, преумножить свое здоровье, уберечь себя от различных заболеваний, каждый человек должен изучить свое тело, быть знаком с его строением и функциям всего организма.

Важно помнить, что здоровье - это состояние полного физического, духовного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов.

Зачем изучать анатомию человеческого тела? Это вопрос риторический. Конечно, ее нужно изучать! Причем изучать строение своего тела и работу всех органов нужно всем, со школьной скамьи. То есть вообще всем людям, не только медикам, спортсменам, преподавателям физкультуры. Наверное, все понимают, что нужно знать строение своего тела, но все-таки не все понимают важность этой науки – анатомии [1].

## Развивающие раскраски.

**Раскраска** — книга или страница с контурными картинками для раскрашивания различных композиций [карандашами](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D1%88), [красками](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%80%D0%B0%D1%81%D0%BA%D0%B8) или [фломастерами](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%BB%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B5%D1%80) или другими художественными средствами. Все контуры изображения в книге уже напечатанные, но целое изображение, обычно кроме чёрного цвета, бесцветное

Одним из самых простых, доступных и в тоже время интересным для ребенка способом приобретения новых знаний, развития воображения, логики, зрительной памяти, мелкой моторики рук является развивающая раскраска. К этой категории можно отнести раскраски, которые содержат задания, направленные на приобретение навыков письма, счета, запоминание внешнего вида цифр и т.д. Занимаясь свои любимым занятием, мы дети ненароком, в интересной для нас игровой форме приобретаем новые знания, готовимся к следующим шагам на пути к знаниям.

Рассмотрим, как раскрашивание контурных образов помогает развивать детей, и как этим не навредить ребенку.

*Развитие творческого мышления*

Несмотря на то, что ребёнок только раскрашивает, а не придумывает рисунок самостоятельно, [раскраски](http://www.dadon.ru/) развивают креативность. Важно дать ребёнку полную свободу в выборе цветов (пусть, по мнению взрослых, и не природных) и материалов, позволять выходить за линии или менять сюжет. Поощряйте желание творить самостоятельно.

*Навык концентрации внимания*

Дети дошкольного и младшего школьного возраста зачастую имеют проблемы с концентрацией внимания, что связанно с возрастными особенностями развития. [Раскраски](http://www.dadon.ru/) помогают развивать этот навык в форме развлечения. Их можно использовать для того, чтобы на время сделать перерыв в изучении новой темы, или для её закрепления.

*Обучение*

Раскраски могут быть не только развлекательными, но и обучающими. Раскрашивая, дети могут изучать буквы русского и иностранного алфавита, запоминать цвета радуги или развивать математическую компетентность [5].

## Трафареты как средство развития творческих способностей детей

Трафаре́т (от итал. traforetto — продырявленный) — приспособление, использующееся для нанесения на разные поверхности различных символов, таких как буквы, цифры и разнообразных изображений; также этим термином обозначают изображение, созданное с помощью данного приспособления.

Изобразительная деятельность является одной из эффективнейших **средств развития всесторонней личности ребенка.** Она является едва ли не самым интересным и красочным видом деятельности дошкольника. На протяжении жизни ребенок не только рисует, но и творит, фантазирует, благодаря полученным навыкам в детском саду. Поэтому задача воспитателя, который первый встает на пути обучения - дать ребенку как можно больше знаний и способов рисования, пусть самых простых.

**Трафареты помогают раскрыть** творческие способности детей, развивают мелкую моторику рук и формируют умение ориентироваться на листе бумаги. С помощью них у детей формируются навыки контроля и самоконтроля, они помогают сфокусировать внимание юного художника на форму и величину изображаемого объекта. Своей нехитрой техникой трафареты увлекают ребенка искусством рисования, дают возможность поверить в себя и по - настоящему начать рисовать. Они развивают эстетическое восприятие, эмоциональную отзывчивость, способствуют познанию окружающего мира [5].

## Что и как развивают пазлы

Мозаика в переводе с фр. ***mosaïque***, с ит. ***mosaico***, буквально — посвященное музам, с лат. ***musivum*** - прикладывание - один из основных видов декоративно – прикладного и монументального искусства.

Пазл — **изображение, разделённое на элементы, которые нужно собрать в целую картинку**. Это популярная игра-головоломка для детей и взрослых, в которую одинаково интересно играть в одиночку и в компании.

Любые головоломки стимулируют мозговую активность. Скорость мыслительного процесса напрямую зависит от того, сколько нейронных связей задействовано на данный момент. При регулярной нагрузке на головной мозг увеличивается и эмоциональная стабильность.

По мнению психологов, мозаика, пазлы и другие простейшие головоломки в детском возрасте развивают внимание, логику, образное мышление и мелкую моторику. Ребенок учится связывать части и целое, запоминает орнаменты, цвета и оттенки. Но и для взрослых в собирании пазлов также есть свои неоспоримые плюсы.

При сборке пазла необходимо постоянно воспроизводить в памяти конечный результат – готовую картинку. И представлять, какой элемент может встать на то или иное место. Это укрепляет действующие связи между клетками мозга и увеличивает генерацию новых. В результате растет скорость мышления и развивается кратковременная память [6].

# Глава 2. Практическая часть.

## План график исследовательски - проектных работ.

Для более качественного выполнения работы нам был составлен план, в котором отображаются основные этапы работы.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Этапы/ работа | Сроки начало/конец | Ответственные | Результат |
| 1. | Определение проблемы | Май 2022 | Капитонова Е. | Найдена проблема и способы её решения. |
| 2. | Определение задач и целей | Июнь 2022 | Капитонова Е. | Поставлены цели задачи, определения метода и способа их изучения. |
| 3. | Изучение основ анатомии и физиологии | Июнь 2022 | Капитонова Е. | Изучение основных систем и органов организма человека |
| 4. | Опрос школьников знают о знаниях анатомии | Сентябрь 2022 | Капитонова Е. | Получение и анализ результатов опроса. |
| 5. | Создание продукта | Октябрь 2022 | Капитонова Е. | Выпуск продукта |

## Исследование аналогов.

Для подтверждения актуальности создаваемой разработки, нами были исследована аналоги проекта. Для удобства сравнения все найденные разработки соотнесены в единой таблице.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Разработка. Описание | Достоинства | Недоставки | Цена |
|  | Виммельбух, книга с картинками, анатомия для детей  Книга "Найди и покажи, малыш. Моё тело" познакомит малыша с тем, как устроен наш организм. Играя с ней, он выучит 58 самых нужных слов о теле человека и узнает, как и зачем нужно заботиться о здоровье в разные времена года. | Яркие иллюстрации с крупными деталями  Предметы для поиска  Короткие понятные объяснения | Нет развития творческих навыков | 220 рублей |
|  | Набор POP UP 3D Энциклопедия с объёмными элементами Malamalama "Анатомия" | Яркая энциклопедия "Анатомия" в формате книжки-панорамки с удивительными объемными иллюстрациями. | Мало познавательного компонента | 560 рублей |
|  | <https://razukrashki.com/propisi-razvivaiushchiie-loghika/chasti-tiela> | Бесплатное скачивание.  Подходит для детей начальной школы. | Изучение только внешнего строения | Бесплатно |
|  | Элсон, Кэпит: Анатомия человека. Атлас-раскраска | Хороший и удобный для раскрашиванием формат книги.  Текст - на левом развороте. Картинки для раскрашивания - на правом.  Есть довольно подробные рекомендации к раскрашиванию (цвета, оттенки). | Не подходит для детей младшего школьного возраста. | 1685 рублей |
|  | Раскраски части тела. http://rukadelkino.ru/risovanie/raskraski/3796-raskraski-chasti-tela-cheloveka-skachat-i-raspechatat-besplatno.html | Бесплатное скачивание.  Подходит для детей начальной школы. | Изучение только внешнего строения | Бесплатно |

Как видно из приведенное таблицы, все найденные раскраски можно условно разделить на две группы:

1. В основном все аналоги это книги, где необходимо выполнить различные задания.
2. В данных аналогах не развивается творчество ребенка.
3. Мозаики по анатомии человека не найдены.
4. Онлайн раскраски – бесплатно скачиваете с сайта, и Ваш ребенок разукрашивает, но у данных разработок есть минусы, это в основном раскраски на внешнее строение тела человека, и нет информативной части.
5. Атласы раскраски – предназначены для более взрослых детей, в данных книгах имеется много информации.

Таким образом, можно сделать вывод, что данная разработка найдет широкое применение, и будет выгодно отличаться от аналогов.

## Создание комплекса.

Перед началом работы над пособием мною были выделены основные темы, которые я бы хотела отобразить в разработке:

* Выделительная система – образованна почками, мочеточники, мочевой пузырь, обеспечивает выведение продуктов обмен веществ, поддержание постоянства внутренней среды.
* Дыхательная система – образованная воздухоносными путями и легкими, обеспечивает организма кислородом.
* Кровеносная система – состоит из сердца и сосудов, обеспечивает ток крови по организму, транспорт веществ.
* Пищеварительная система – состоит из пищеварительного канала и пищеварительных желез, обеспечивает поступление питательных веществ.
* Опорно-двигательная система – состоит из костей и мышц, обеспечивает движение организма.
* Нервная система – состоит и спинного, головного мозга и нервов, обеспечивает взаимосвязь организма и внешней средой.

## Этапы работы над разработкой.

1. Набор подходящих картинок для мозаики, для трафаретов.
2. Сбор целостных изображений.
3. Подбор материла.
4. Создание заготовок.

## Описание полученной разработки.

*Комплекс «Нарисуй себя».*

1. Необходимо взять готовый трафарет.
2. На подготовленном материале обвести его на специальные заготовки, или вырезать по трафареты образцы.
3. Подписать и обозначить части.
4. «Одеть» заготовку.

Примеры трафаретов приведены ниже.

|  |
| --- |
| https://papik.pro/uploads/posts/2021-12/1640134070_6-papik-pro-p-posledovatelnii-risunok-rebra-poetapno-6.jpg |
| Грудная клетка человека |
|  |
| https://raosyth.com/patho/BI%20231%20course%20documents/Anatomy%20sheets/Body%20regions%20and%20terms%20to%20Know_files/pelvis-male.gif |
| Таз человека. |

В данном комплексе проработано два варианта выполнений. Первый необходимо обвести и нарисовать части, на белом фоне. Второй – по трафарету вырезать заготовки и прикрепить их на черный материал.

*Комплекс «Мозаика»* - необходимо собрать заданное изображение. Детям предлагается небольшой кейс. На листе, который является образцом содержится картинка, которую надо собрать, а также краткая информация об объекте, который ребенок будет собирать. Пример приведен ниже.

|  |
| --- |
|  |

*Комплекс «Раскраска по анатомии» -* данный комплекс состоит из 3 частей, на странице имеется краткая информация, задания, интересные факты.

Первым этапом был создан шаблон, для того чтобы все системы организма на отдельных листах были похожи.

|  |
| --- |
|  |
| Шаблон страницы |

После создания шаблона был набран теоретический материал, интересные факты и задания.

|  |
| --- |
|  |
|  |
| Готовые страницы. |

Полный вариант разработке приведен в приложении.

## Ожидаемые результаты.

Полученная разработка была распечатана и роздана учителям начальной школы. На уроках окружающего мира, они использовали полученную разработку, также дети самостоятельно могли с ней познакомиться.

После проведения уроков я попросила учителей о достоинствах и недостатках работы.

Евстифеева О.А. классный руководитель 4 класса: «Данная разработка несомненно найдет место в образовательном процессе, материал который представлен в ней написан доступным языком, все схемы четкие. Имеются интересные факты. В дальнейшем можно добавить темы здорового образа жизни».

Капассовская Т.А. классный руководитель 3 класса: «Данную разработку, даже можно назвать рабочей тетрадью, где необходимо выполнить определённые задания. Детям очень интересно, многие заинтересовались строением своего тела. В дальнейшем можно добавить темы про оказание первой медицинской помощи»

Темы по анатомии в курсе окружающего мира 3 класс:

1. Организм человека – раскрываются понятия орган, система органов, анатомия, физиология, гигиена.
2. Органы чувств – орган зрения, орган слуха, орган вкуса, орган обоняния, орган осязания.
3. Опора тела и движение – скелет, мышцы, движение.
4. Питание – питательные вещества.
5. Пищеварительная система – строение, ее работа.
6. Дыхание и кровообращение – органы дыхания строение, органы кровообращения, их работа.
7. Здоровый образ жизни.

# Заключение.

Некоторые [дети](https://medaboutme.ru/mat-i-ditya/publikacii/stati/deti/%20target=) мечтают стать докторами, когда станут взрослыми. Особенно часто это встречается в семьях, где уже есть медицинские работники. Они живо интересуется анатомией и другими вопросами медицинского характера. Чтобы развлечь юного доктора, можно приобрести для ребенка развивающие и интерактивные игрушки, которые не только обучают малыша, но и позволяют попрактиковаться в будущей профессии.

Обучение младших школьников бережному отношению к своему здоровью, начиная с раннего детства - актуальная задача современного образования. Предлагаемые занятия по разработке призваны помочь в решении одной из важнейших задач, которая стоит перед педагогом, воспитателем - формирование у младших школьников системы знаний и убеждений, обеспечивающих духовное отношение к себе, к своему здоровью, к окружающему миру.

# Выводы.

1. В ходе работы, мною было изучено понятие анатомия, история развития данной науки.
2. Я изучила необходимость получения знаний о строении своего организма для обучающихся начальной школы.
3. Разработана комплекс по анатомии.
4. Проведена апробация полученной разработки.
5. Сделаны выводы, выявлены достоинства и недостатки полученной разработки.

# Использованная литература

1. Дорохов А.А. Про тебя самого. – Коми книжное издательство. 1990
2. Самусев, Р.П., Липченко, В.Я. Атлас анатомии человека./ Р.П. Самусев, В.Я. Липченко. – М.: ООО «Изд. Дом «Оникс 21 век»: 2010.
3. Швырев, А.А*.*Малый анатомический атлас./ А.А*.*Швырев. – Ростов н/ Д.: Феникс, 2010.

5.Классные часы и беседы по профилактике вредных привычек: методическое пособие / Под ред. В. В. Аршиновой. – М.: Сфера, 2005.

6. Кулагина И. Ю. Возрастная психология. – М.: Сфера, 2003.

7. Мухина В. С. Возрастная психология. – М.: Академия, 2002.

8. Рохлов В.С. Биология. Человек: Школьный практикум. – М.: Дрофа,2000.

