

Министерство просвещения Российской Федерации
Нижнетагильский государственный социально-педагогический институт (филиал)
федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования
«Российский государственный профессионально-педагогический университет»

Факультет естествознания, математики и информатики
Кафедра естественных наук

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.08.01 «АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ОРГАНОВ СЛУХА, ЗРЕНИЯ И
РЕЧИ»

| | |
|------------------------|---|
| Направление подготовки | 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) |
| Профили программы | Начальное образование и Логопедия |

| | | |
|-----------|--------|---------------|
| Автор (ы) | доцент | О.В. Полявина |
|-----------|--------|---------------|

Одобрена на заседании кафедры естественных наук. Протокол от «16» февраля 2024 г. № 6.

Рекомендована к использованию в образовательной деятельности научно-методической комиссией факультета естествознания, математики и информатики. Протокол от «22» февраля 2024 г. № 6.

Нижний Тагил
2024

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины: изучение анатомо-физиологических особенностей слухового, зрительного и речевого анализаторов, возрастных аспектов и формирование умений применять полученные знания при осуществлении психолого-педагогической диагностики и коррекции отклонений в развитии детей.

Задачи:

1. Сформировать у студентов знания по строению и функционированию сенсорных и речевых систем в норме и патологии в различные периоды онтогенеза.
2. Познакомить с принципами и методами исследования органов слуха, речи и зрения.
3. Сформировать умение применять полученные знания при осуществлении психолого-педагогической диагностики и коррекции отклонений в развитии человека.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Анатомия и физиология органов слуха, зрения и речи» является частью учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профили «Начальное образование и Логопедия». Дисциплина Б1.О.08.01 «Анатомия и физиология органов слуха, зрения и речи» включена в Блок Б.1 «Дисциплины (модули)», в Б1.О.08 «Предметно-методический модуль по профилю Логопедия». Дисциплина реализуется в НТГСПИ (ф) РГППУ на кафедре естественных наук.

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения предмета «Биология» на предыдущем уровне образования. Дисциплина изучается на 1 курсе и является базовой для последующего освоения профильных дисциплин.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих компетенций:

| Наименование категории (группы) универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции |
|---|--|--|
| Научные основы педагогической деятельности | ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний | ОПК-8.1. Применяет методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний, в том числе в предметной области. |
| | | ОПК-8.2. Проектирует и осуществляет учебно-воспитательный процесс с опорой на знания предметной области, психолого-педагогические знания и научно-обоснованные закономерности организации образовательного процесса. |
| | ПК(л)-1. Способен разрабатывать и реализовывать программы коррекции нарушений развития, образования, | ПК(л) 1.1. Отбирает содержание, методы, приемы и средства коррекции нарушений развития, образования, психолого-педагогической реабилитации и социальной адаптации лиц с нарушениями речи. |

| | | |
|--|--|--|
| | психолого-педагогической реабилитации и социальной адаптации лиц с нарушениями речи в образовательных организациях, а также в организациях здравоохранения и социальной защиты | ПК(л) 1.2 Применяет знания структуры, требований и принципов построения коррекционных и адаптированных основных образовательных программ для обучающихся с нарушениями речи, отбирает содержание, методы и средства коррекции для их разработки. |
| | | ПК(л) 1.3. Использует специальные методики коррекции нарушений развития, образования, психолого-педагогической реабилитации и социальной адаптации лиц с нарушениями речи при реализации коррекционной и адаптированной основной образовательной программы для обучающихся с нарушениями речи. |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- строение и функции слухового и зрительного анализатора, а также органов речи;
- физиологические основы функционирования слухового и зрительного анализатора, а также органов речи;
- аномалии развития и основные заболевания этих органов и систем;
- особенности гигиены органов слуха, зрения и речи, а также меры профилактики заболеваний;
- основные методы исследования и коррекции слуховой, речевой и зрительной функций.

Уметь:

- применять основные методы исследования слуховой, речевой и зрительной функций;
- диагностировать основные заболевания органов слуха, речи, зрения,
- применять полученные знания при осуществлении психолого-педагогической диагностики и коррекции отклонений в развитии детей.

Владеть:

- навыками и умениями, используемыми в профессиональной деятельности учителя начальных классов и логопеда;
- навыками диагностики основных заболеваний органов слуха, речи, зрения,
- навыками по оказанию первой доврачебной помощи при патологии органов слуха, речи, зрения.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины и виды контактной и самостоятельной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед. (144 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице № 1.

Таблица 1. Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ

| Вид работы | Форма обучения |
|--|----------------|
| | Очная |
| | 1 семестр |
| Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану | 108 |
| Контактная работа, в том числе: | 44 |

| | |
|---|------------------|
| Лекции | 20 |
| Практические занятия | 24 |
| Самостоятельная работа студента | 55 |
| Подготовка к промежуточной аттестации | 9 |
| Промежуточная аттестация, в том числе: | |
| Экзамен | 1 семестр |

Таблица 2. Тематический план дисциплины

| Наименование разделов и тем дисциплины (модуля) | Всего, часов | Контактная работа | | | Самост. работа | Формы текущего контроля успеваемости |
|--|--------------|-------------------|----------------|-------------|----------------|--------------------------------------|
| | | Лекции | Практ. занятия | Лаб. работы | | |
| <i>1 курс, 1 семестр</i> | | | | | | |
| Раздел I. Введение в предмет | | | | | | |
| Тема 1. Предмет, задачи и методы анатомии и физиологии органов зрения, слуха и речи | 4 | 2 | - | - | 2 | Опрос |
| Тема 2. Общее представление об анализаторах | 4 | 2 | - | | 2 | Тест |
| Раздел II. Анатомо-физиологические особенности и патология слуховой сенсорной системы | | | | | | |
| Тема 3. Анатомия органов слуха | 8 | 2 | 2 | - | 4 | Тест |
| Тема 4. Физиология слуховой сенсорной системы | 8 | 2 | 2 | - | 4 | Отчет по практической работе. Тест. |
| Тема 5. Возрастные морфо-функциональные аспекты работы слуховой сенсорной системы | 8 | 2 | 2 | - | 4 | Оценка выступления с докладом. Тест. |
| Тема 6. Патология слуховой сенсорной системы | 7 | | 2 | | 5 | Оценка выступления с докладом. Тест. |
| Раздел III. Анатомо-физиологические особенности и патология зрительной сенсорной системы | | | | | | |
| Тема 7. Анатомия органов зрения | 8 | 2 | 2 | - | 4 | Тест |
| Тема 8. Физиология зрительной сенсорной системы | 8 | 2 | 2 | - | 4 | Отчет по практической работе. Тест. |
| Тема 9. Возрастные морфо-функциональные аспекты работы зрительной сенсорной системы | 8 | 2 | 2 | - | 4 | Оценка выступления с докладом. Тест. |
| Тема 10. Патология зрительной сенсорной системы | 8 | | 2 | | 4 | Оценка выступления с докладом. Тест. |
| Раздел IV. Анатомо-физиологические аспекты формирования речи и синдромы речевых нарушений | | | | | | |
| Тема 11. Анатомия органов речи | 8 | 2 | 2 | - | 4 | Тест |
| Тема 12. Физиология формирования речи | 8 | 2 | 2 | - | 4 | Отчет по практической работе. Тест. |
| Тема 13. Возрастные морфо-функциональные аспекты формирования речи | 6 | | 2 | - | 4 | Оценка выступления с докладом. Тест. |

| | | | | | | |
|----------------------------|------------|-----------|-----------|---|-----------|--------------------------------------|
| Тема 14. Речевые нарушения | 8 | | 2 | - | 6 | Оценка выступления с докладом. Тест. |
| Подготовка к экзамену | 9 | | - | | 9 | Ответ на экзамене. |
| Итого | 108 | 20 | 24 | | 64 | |

4.3 Содержание разделов (тем) дисциплин

Раздел 1. Введение в предмет

Тема 1. Предмет, задачи и методы анатомии и физиологии органов зрения, слуха и речи.

Предмет, задачи анатомии, физиологии и патологии органов зрения, слуха и речи. Методы исследования функций сенсорных систем и выявления патологии речи.

Тема 2. Общее представление об анализаторах.

Общие принципы организации сенсорных систем. Основные понятия сенсорной физиологии. Рецепторы и их классификация. Сенсорные стимулы. Категории ощущений. Модальность сенсорных стимулов. Преобразование стимула в нервные импульсы. Порог чувствительности. Абсолютный порог чувствительности.

Раздел 2. Анатомо-физиологические особенности и патология слуховой сенсорной системы

Тема 3. Анатомия органов слуха.

Анатомия слухового анализатора. Строение наружного уха. Ушная раковина. Наружный слуховой проход. Барабанная перепонка. Среднее ухо. Барабанная полость. Слуховые косточки. Евстахиева труба. Сосцевидный отросток. Внутреннее ухо. Преддверие. Полукружные каналы. Отолитовый аппарат. Строение улитки. Кортиев орган. Бинауральный слух.

Тема 4. Физиология слуховой сенсорной системы.

Адекватные раздражители для слухового анализатора. Физические свойства волны: частота, амплитуда. Основные свойства звука. Сила звука. Высота звука. Тембр звука. Громкость звука. Единицы измерения. Порог слышимости речи. Слуховая адаптация. Слуховое утомление. Физиология слухового восприятия. Возрастные особенности становления слуховой чувствительности.

Тема 5. Возрастные морфо-функциональные аспекты работы слуховой сенсорной системы.

Онтогенез слуховой сенсорной системы. Особенности функционирования слуховой сенсорной системы в разные возрастные периоды.

Тема 6. Патология слуховой сенсорной системы.

Формы нарушения слуха. Нарушение проведения звука. Накопление ушной серы. Инородные тела. Разрыв барабанной перепонки. Потеря эластичности барабанной перепонки. Воспаление среднего уха. Хронический средний отит. Отосклероз. Нарушение восприятия звука. Воспаление внутреннего уха. Повышение давления эндолимфы. Невриты слухового нерва. Патологии центрального отдела слуховой сенсорной системы.

Стойкие нарушения слуха у детей. Наследственные и врожденные нарушения слуха. Приобретенные нарушения слуха (позднооглохшие дети). Нейросенсорная тугоухость (причины, методы диагностики, лечение и профилактика, методы компенсации). Глухонмота (причины, профилактика, методы компенсации). Основные профилактические и лечебные мероприятия при нарушениях слуха у детей.

Раздел 3. Анатомо-физиологические особенности и патология зрительной сенсорной системы

Тема 7. Анатомия органов зрения.

Зрение человека, его значение. Строение глаза. Склера. Роговица. Сосудистая оболочка. Радужка. Зрачок. Мышцы зрачка. Сужение и расширение зрачка. Хрусталик. Камеры глаза. Стекловидное тело. Внутренняя оболочка глаза. Светочувствительные рецепторы.

Тема 8. Физиология зрительной сенсорной системы.

Структурные основы зрительной рецепции. Формирование изображения на сетчатке. Аккомодация. Оптические недостатки глаза. Гиперметропия. Миопия. Астигматизм. Острота зрения. Фоторецепция. Фоторецепторные клетки. Цветовое зрение. Основоположники «трехкомпонентной теории». Типы нарушения цветового зрения. Переработка информации нейронами сетчатки. Биполярные нейроны. Горизонтальные нейроны. Амакриновые нейроны. Центральные механизмы зрения. Четверохолмие среднего мозга. Хиазма. Латеральные колленчатые тела промежуточного мозга. Бинокулярное зрение. Движения глаз.

Межполушарное взаимодействие в стереоскопическом восприятии у человека. Взаимодействие полушарий мозга в процессе восприятия и обозначения цвета.

Тема 9. Возрастные морфо-функциональные аспекты работы зрительной сенсорной системы.

Онтогенез зрительной сенсорной системы. Особенности функционирования зрительной сенсорной системы в разные возрастные периоды.

Тема 10. Патология зрительной сенсорной системы.

Функциональные нарушения зрения: нарушения рефракции глаза – астигматизм; расстройства аккомодации – миопия, гиперметропия, пресбиопия, расстройства периферического зрения, амблиопия (дисбинокулярная амблиопия, обскурационная амблиопия, анизометропическая амблиопия, рефракционная амблиопия, истерическая амблиопия), косоглазие, нарушение сумеречного зрения и цветового восприятия, патология сетчатки. Органические нарушения зрения: катаракта, глаукома. Воспалительные заболевания глаз: блефарит, кератоконус. Медико-педагогическая реабилитация и коррекция. Профилактика близорукости у детей.

Раздел 4. Анатомо-физиологические аспекты формирования речи и синдромы речевых нарушений

Тема 11. Анатомия органов речи.

Периферические и центральные отделы речевого аппарата. Кортиковые концы анализаторов. Сенсорный речедвигательный аппарат. Афферентные проводящие пути. Кортиковые центры речи. Черепно-мозговые нервы. Периферический речевой аппарат. Дыхательный отдел. Голосовой отдел. Мышцы связок. Артикуляционный аппарат.

Тема 12. Физиология формирования речи.

Речевое дыхание. Механизм речевого дыхания. Механизм голосообразования. Характеристика голоса. Пассивные и активные органы артикуляции. Работа артикуляционных органов при образовании звуков речи. Центральный отдел формирования речи. Исполнительный отдел – органы артикуляции, дыхания, голосообразования. Основные первичные зоны: моторная зона, сенсорная зона. Вторичные зоны: премоторная зона – формирование артикуляционных программ. Зона Брока – центр артикуляции речи. Постцентральная зона. Зона Вернике – сенсорный центр речи. Третичные зоны: третичные зоны задней коры. Третичные лобные зоны.

Исполнительный отдел: дыхательный, голосовой и артикуляционный отделы. Артикуляционная характеристика гласных и согласных звуков.

Тема 13. Возрастные морфо-функциональные аспекты формирования речи.

Развитие речи у ребенка. Анатомические и физиологические предпосылки развития речи. Крик, интонированный крик, гуление как первые формы общения ребенка с окружающим миром. Эмоции как необходимое условие развития предречевых реакций ребенка. Участие слухового, зрительного и двигательного анализаторов в формировании речи. Особенности развития речевых реакций у детей различного возраста. Особенности исследования органов речи у детей. Основные этапы развития произношения у ребенка.

Тема 14. Речевые нарушения.

Основные виды речевых нарушений. Алалия. Афазия. Дислалия. Дизартрия. Ринолалия. Заикание. Нарушение голоса. Дислексия и дисграфия. Патология дыхательного отдела речевого аппарата. Аномалии верхних дыхательных путей. Патология голосообразующего аппарата. Острый ларингит. Фиброма. Папиллома гортани. Параличи и парезы гортанных мышц. Патология артикуляционного аппарата. Щелевые дефекты верхней губы и носа. Аномалии прикуса. Неврит.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В процессе обучения по дисциплине «Анатомия и физиология органов слуха, зрения и речи» используются как традиционные технологии (объяснительно-иллюстративные), так технологии: проблемного обучения (проблемная лекция, лекция с заранее запланированными ошибками, лабораторные занятия, предполагающие решение учебной проблемы), игровые технологии.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1 Основная литература

1. Гайворонский, И. В. Анатомия центральной нервной системы и органов чувств : учебник для среднего профессионального образования / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 282 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19202-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/556138>.

2. Ковалева, А. В. Нейрофизиология : учебник для вузов / А. В. Ковалева. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 186 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01502-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513333>

3. Ковалева, А. В. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем : учебник для вузов / А. В. Ковалева. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 183 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01206-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538103>.

4. Томова, Т. А. Анатомия, физиология и патология органов слуха, речи и зрения : учебное пособие / Т. А. Томова. — Томск : ТГПУ, 2020. — 160 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/157366>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Цехмистренко, Т. А. Анатомия человека : учебник и практикум для вузов / Т. А. Цехмистренко, Д. К. Обухов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 287 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14917-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537673>.

6.2 Дополнительная литература

1. Анатомия, физиология и патология органов слуха, речи и зрения : учебно-методическое пособие / составитель Е. И. Викторова. — Чебоксары : ЧГПУ им. И. Я. Яковлева, 2021. — 60 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/192298> (дата обращения: 06.11.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Киселев, С. Ю. Анатомия центральной нервной системы : учебное пособие для вузов / С. Ю. Киселев. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 65 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05376-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/540188>.

3. Медико-биологические основы обучения и воспитания детей с ограниченными возможностями здоровья : учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. И. Айзман, М. В. Иашвили, А. В. Лебедев, Н. И. Айзман ; ответственный редактор Р. И. Айзман. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 224 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10211-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/541992>.

4. Фонсова, Н. А. Анатомия центральной нервной системы : учебник для вузов / Н. А. Фонсова, И. Ю. Сергеев, В. А. Дубынин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 342 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16960-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536862>

6.3 Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Интернет-ресурсы:

1. Бесплатная электронная биологическая библиотека – <https://zoomet.ru/>.
 2. ЭБС «Лань». — URL: <https://e.lanbook.com/>
 3. Национальная электронная библиотека (НЭБ). — URL: <https://нэб.рф>
 4. ЭБС «Юрайт». — URL: <https://urait.ru/>
 5. Научная электронная библиотека eLibrary.ru. — URL: <https://elibrary.ru>
 6. Научная электронная библиотека «Киберленинка». — URL: <https://cyberleninka.ru/>
 7. Библиотека академии наук (БАН).
 8. Ресурсы открытого доступа. — URL: http://www.rasl.ru/e_resours/resursy_otkrytogo_dostupa.php
 9. ЭБС Бук он лайм. — URL: <https://bookonline.ru>
- ЭОР
10. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. — URL: <http://window.edu.ru/catalog/>
 11. Словари и энциклопедии. — URL: <https://dic.academic.ru/>
 12. Единая цифровая коллекция первоисточников научных работ удостоверенного качества «Научный архив». — URL: <https://научныйархив.рф>
 13. Портал проекта «Современная цифровая образовательная среда в РФ». — URL: <http://schoolcollection.edu.ru>

Программное обеспечение:

LibreOffice, LibreOffice Base, LibreOffice Impress, Kaspersky Endpoint Security – 300, Adobe Reader. (специальное ПО указывается при необходимости)

Информационные системы и платформы:

1. Среда электронного обучения «Русский Moodle» (<https://do.ntsmpi.ru/>).
2. Интернет-платформа онлайн-курсов со свободным кодом «Open edX» (<https://www.edx.org/>).
3. Интернет-платформа онлайн-курсов «Открытое образование»

(<https://openedu.ru/>).

4. Электронная информационно-образовательная среда РГППУ

(<https://eios.rsvpu.ru/>).

5. Платформа для организации и проведения вебинаров «Mirapolis Virtual Room».

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Перечень материально-технического обеспечения для реализации образовательного процесса по дисциплине:

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа – № 301А.

1.1. Компьютер (ноутбук),

1.2. Мультимедиапроектор,

1.3. Презентации к лекциям.

2. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского (практического) типа, проведения групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации – № 303А.

2.1. Фиксированные материалы.

2.2. Муляжи органов ЦНС, органов зрения, слуха, гортани, носовой полости.

2.3. Таблицы.

3. Помещения для самостоятельной работы – № 224В.

4.1. Компьютеры (ноутбуки).