

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт педагогики, психологии и социологии
Кафедра «Современные образовательные технологии»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

_____ И. А. Ковалевич

« _____ » _____ 2016 г.

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА В ФОРМЕ
БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ**

Направление 44. 03. 04.18 «Профессиональное обучение по отраслям
(информатика, вычислительная техника)»

**Разработка методического обеспечения дисциплины «Возрастная
физиология и психофизиология»**

Научный руководитель _____ канд. пед. наук, доцент В.И. Лях

Выпускник _____ М.Д. Прасолова

Красноярск 2016

Продолжение титульного листа ВКР по теме «Разработка методического обеспечения дисциплины «Возрастная физиология и психофизиология»»

Консультанты по
разделам:

Психолого-педагогический

Литературный _____ канд. пед. наук, доцент Т.Г. Дулинец

Методический _____ канд. пед. наук, доцент Е.В. Феськова

Отраслевой _____ профессор, д. пед. наук Н.В. Гафурова

Нормоконтролер _____ инженер каф. СОТ А.А. Волкова

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт педагогики, психологии и социологии
Кафедра «Современные образовательные технологии»

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
_____ И.А. Ковалевич
« ____ » _____ 2016г.

**ЗАДАНИЕ
НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ
в форме бакалаврской работы**

Студентке Прасоловой Марии Дмитриевне

Группа ФО 12-01 Направление подготовки 44.03.04.18

Профессиональное обучение по отраслям (информатика и вычислительная техника)

Тема выпускной квалификационной работы «Разработка методического обеспечения дисциплины «Возрастная физиология и психофизиология»»

Утверждена приказом по университету № от « » 2016 г.

Руководитель ВКР В.И. Лях, канд. пед. наук, доцент каф. СОТ ИППС СФУ

Исходные данные для ВКР

методические разработки кафедры; электронные разработки кафедры по теме исследования; результаты педагогического эксперимента; монографии; СТО; анкеты, тесты, опросники и др.

Перечень рассматриваемых вопросов (разделов ВКР)

методическое обеспечение учебного процесса, этапы конструирования методического обеспечения дисциплины, специфика дисциплины «Возрастная физиология и психофизиология», педагогические технологии, методическое и программно-методическое обеспечение, разработка и апробирование методического обеспечения дисциплины «Возрастная физиология и психофизиология».

Перечень графического или иллюстративного материала

Рисунки, таблицы, схемы, графики, презентационный материал.

Руководитель ВКР

подпись

Лях В.И.

Задание принял к исполнению

подпись

Прасолова М.Д.

« ____ » _____ 2016 г.

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа по теме «Разработка методического обеспечения дисциплины «Возрастная физиология и психофизиология»» содержит 168 страниц текстового документа, 46 рисунков, 9 таблиц, 10 приложений, 43 использованных источника.

Ключевые слова: ВОЗРАСТНАЯ ФИЗИОЛОГИЯ И ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ, МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА, ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА, ЭЛЕКТРОННЫЙ ОБУЧАЮЩИЙ КУРС.

Актуальность работы заключается в том, что в настоящее время информационные технологии становятся неотъемлемой частью всей системы непрерывного образования, и это позволяет педагогам качественно изменить содержание, методы и организационные формы обучения.

В теоретической части выпускной квалификационной работы рассмотрена специфика дисциплины «Возрастная физиология и психофизиология»; определены педагогические технологии для преподавания дисциплины. Рассмотрены теоретические основы разработки методического обеспечения учебного процесса. Представлены теоретические основы разработки педагогических программных средств, электронных курсов.

В практической части работы представлены этапы конструирования методического обеспечения дисциплины «Возрастная физиология и психофизиология». Разработаны учебная программа, методическое обеспечение лекционных, практических и контрольных занятий, электронный обучающий курс.

Экспериментальная часть работы включала апробацию и экспертизу разработанного электронного курса в учебном процессе направления подготовки 44.03.04.18 «Профессиональное обучение по отраслям (информатика и вычислительная техника)» СФУ. В рамках экспериментальной работы определялось соответствие электронного курса принципам, техническим и эргономическим требованиям к разработке электронных средств обучения.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|-----|
| ВВЕДЕНИЕ..... | 8 |
| 1 Теоретические основы организации учебного процесса по дисциплине «Возрастная физиология и психофизиология»..... | 12 |
| 1.1 Специфика дисциплины «Возрастная физиология и психофизиология»..... | 12 |
| 1.2 Педагогические технологии для преподавания дисциплины..... | 15 |
| 2 Теоретические и содержательные основы разработки методического обеспечения дисциплины «Возрастная физиология и психофизиология»..... | 36 |
| 2.1 Понятие методического обеспечения учебного процесса..... | 36 |
| 2.2 Конструктивно – содержательный этап разработки методического обеспечения дисциплины..... | 42 |
| 2.3 Конструктивно – операциональный этап разработки методического обеспечения дисциплины..... | 47 |
| 2.3.1 Методическое обеспечение лекционных занятий..... | 47 |
| 2.3.2 Методическое обеспечение практических занятий..... | 52 |
| 2.3.3 Методическое обеспечение контроля уровня освоения студентами содержания учебной дисциплины..... | 53 |
| 2.4 Конструктивно – материальный этап разработки методического обеспечения дисциплины..... | 56 |
| 2.4.1 Теоретические основы разработки педагогических программных средств..... | 56 |
| 2.4.2 Педагогическое обоснование и описание электронного курса «Возрастная физиология и психофизиология»..... | 65 |
| 3 Апробация и экспертиза методического обеспечения дисциплины «Возрастная физиология и психофизиология» в учебном процессе..... | 93 |
| 3.1 Программа апробации и экспертизы..... | 93 |
| 3.2 Результаты апробации и экспертизы..... | 96 |
| ЗАКЛЮЧЕНИЕ..... | 112 |

| | |
|--|-----|
| СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ..... | 119 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ А. Рабочая программа по дисциплине «Возрастная физиология и психофизиология»..... | 124 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ Б. Методическое обеспечение лекции «Введение в психофизиологию»..... | 140 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ В. Методическое обеспечение лекции «Биологические ритмы»..... | 142 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ Г. Методическое обеспечение лекции «Психофизиология научения»..... | 144 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ Д. Методическое обеспечение лекции «Психофизиология эмоционально – потребностной сферы»..... | 146 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ Е. Методическое обеспечение практического занятия «Гуморальная регуляция в организме»..... | 148 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ Ж. Методическое обеспечение практического занятия «Ведущие каналы восприятия информации»..... | 151 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ И. Методическое обеспечение контрольного занятия «Возрастная физиология»..... | 156 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ К. Анкета для студентов «Оценка электронного курса»..... | 162 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ Л. Экспертный лист «Оценка электронного курса»..... | 165 |

ВВЕДЕНИЕ

Новые информационные и образовательные технологии получают все большее развитие во всех сферах науки, культуры и производства; технические средства информационной поддержки становятся неотъемлемой частью всей системы непрерывного образования. На первый план выходит возможность интеллектуального саморазвития человека посредством информационных технологий, становятся актуальными проблемы совершенствования программного обеспечения и подготовки новых специалистов в данной области, а также повышения качества учебного процесса. Подобные технологии активно применяются для передачи информации и обеспечения взаимодействия преподавателя и обучаемого в современных системах открытого и дистанционного образования.

Соответствующие положения нашли отражение в Федеральном законе от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" [1], в «Приоритетных направлениях развития образовательной системы РФ» [2], в Государственных образовательных стандартах высшего профессионального образования педагогических специальностей [3]. Многие направления развития образования в стране, отмеченные как приоритетные в Национальной доктрине образования в Российской Федерации до 2025 года [4], прямо или косвенно связаны с использованием информационных технологий. Это инициирует научные исследования в данной области и определяет актуальность темы данной работы.

В Государственной программе развития образования до 2020 года [5] электронное обучение названо одним из 8 основных направлений кардинальной модернизации образования в целях повышения потенциала человеческих ресурсов.

Проникновение современных информационных технологий в сферу образования позволяет педагогам качественно изменить содержание, методы и организационные формы обучения. В учебном процессе используются обучающие и тестирующие программы по различным дисциплинам

образовательного процесса. Проведенные статистические исследования использования мультимедиа средств по различным дисциплинам показывают, что их применение позволило повысить не только интерес к будущим специальностям, но и успеваемость учащихся.

Благодаря электронному обучению происходит трансформация традиционного учебного процесса в познавательную деятельность учащихся по приобретению в первую очередь, знаний и умений по изучаемому предмету, но еще и универсальных – таких, как поиск, отбор, анализ, организация и представление информации, использование полученной информации для решения конкретных жизненных задач, способов инфокоммуникационного взаимодействия и т.д., являющихся составной частью информационной культуры личности, так необходимой каждому человеку для полноценной жизни и деятельности в информационном обществе.

Определение понятия образовательных электронных изданий и ресурсов предлагались в работах Е.С. Полат, И.В. Роберт, А.Ю. Уварова, О.В. Зиминной, А.И. Кириллова и других исследователей.

Исходя из выше сказанного, была сформулирована тема исследования: «Разработка методического обеспечения дисциплины «Возрастная физиология и психофизиология».

В соответствии с темой определена цель исследования: обосновать, разработать и апробировать в учебном процессе методическое обеспечение дисциплины «Возрастная физиология и психофизиология».

Объект исследования: учебный процесс по дисциплине «Возрастная физиология и психофизиология».

Предмет исследования: методическое обеспечение дисциплины «Возрастная физиология и психофизиология».

В основу исследования была положена гипотеза, которая состояла в том, что методическое обеспечение дисциплины «Возрастная физиология и психофизиология» будет педагогически обоснованным, если оно разработано:

- с учётом специфики дисциплины;

– на основе использования инновационных педагогических технологий;

– в соответствии с теоретическими основами создания педагогических программных средств.

Цель, объект, предмет и гипотеза исследования определили следующие задачи:

1. Раскрыть специфику дисциплины «Возрастная физиология и психофизиология».

2. Выявить педагогические технологии для преподавания дисциплины.

3. Рассмотреть теоретические основы разработки методического обеспечения учебной дисциплины.

4. Разработать методическое обеспечение дисциплины «Возрастная физиология и психофизиология».

5. Апробировать методическое обеспечение дисциплины «Возрастная физиология и психофизиология» в учебном процессе.

Для решения задач исследования нами были использованы следующие методы:

– анализ педагогической литературы по вопросам разработки методического обеспечения учебной дисциплины;

– анализ литературы по вопросам создания педагогических программных средств и электронных курсов;

– анализ научной литературы по методике преподавания естественно – научных дисциплин в высшей школе;

– анализ федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и учебного плана подготовки бакалавров по направлению 44.03.04 «Профессиональное обучение (информатика и вычислительная техника)», учебных программ, учебников и учебных пособий по возрастной физиологии и психофизиологии;

– педагогический эксперимент, анкетирование, метод экспертных оценок.

Выпускная квалификационная работа состоит из введения, 3 глав, содержащих выводы, заключения, списка использованных источников и 10 приложений. Список использованных источников включает в себя 43 издания. В работе содержится 9 таблиц и 46 рисунков. Общий объём работы без учёта приложений составляет 123 страницы, с приложениями 168 страниц.

1 Теоретические основы учебного процесса по дисциплине «Возрастная физиология и психофизиология»

1.1 Специфика дисциплины «Возрастная физиология и психофизиология»

Одной из составляющей образования студентов профессионально – педагогических специальностей является изучение естественнонаучных дисциплин. В этот раздел входит несколько дисциплин, одной из которых является «Возрастная физиология и психофизиология». Получение знаний в области возрастной физиологии и психофизиологии позволит выпускнику осмысленно и квалифицированно осуществлять педагогическую деятельность.

Курс «Возрастная физиология и психофизиология» представляет собой совокупность естественно – научных знаний об особенностях жизнедеятельности организма, функциях его отдельных систем, процессах, в них протекающих, и механизмах их регуляции на разных этапах индивидуального развития (возрастная физиология), а также физиологических механизмах, обеспечивающих реализацию психических процессов и явлений (психофизиология).

Целью освоения учебной дисциплины «Возрастная физиология и психофизиология» является:

- развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение» профилю подготовки 44.03.04.18 «Информатика и вычислительная техника»
- формирование ответственного отношения будущих педагогов к здоровью человека, гармоничному его развитию как факторам повышения

эффективности обучения на базе фундаментальных знаний, закономерностей развития организма.

К задачам изучения дисциплины относят:

– Формирование у студентов представления о возрасте не как объективной реальности, а как о понятии, «выведенном из теории развития и принципа периодизации» и позволяющем расчленить весь временной интервал жизни на отдельные периоды.

– Знакомство с основными проблемами развития, его периодизации и попытками их решения.

– Приобретение навыков целостного описания личности с позиции возраста, формирование способности к решению профессиональных задач с учетом возрастных особенностей конкретной личности.

При этом задачами освоения дисциплины является усвоение студентами теоретических знаний и практических навыков по следующим аспектам:

– основные физиологические понятия;
– вопросы общей и частной возрастной физиологии, нейрофизиологии и физиологии высшей нервной деятельности подростков;
– физиологические механизмы психических процессов и состояний.

Обучающийся должен уметь:

– самостоятельно работать с научной, научно-методической и справочной литературой;

– формулировать положения о возрастных особенностях протекания физиологических функций и психофизиологических процессов;

– использовать физиологические знания для рациональной организации учебно-воспитательного процесса.

Обучающийся должен иметь навыки:

– изучения функционального состояния организма;

– оценки психофизиологических показателей человека.

В результате освоения дисциплины «Возрастная физиология» студенты должны приобрести следующие компетенции, сформулированные в ФГОС ВО

по направлению подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение» и профилю подготовки 44.03.04.18 «Информатика и вычислительная техника»:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

способность проектировать и осуществлять индивидуально-личностные концепции профессионально-педагогической деятельности (ОПК-1);

способность к когнитивной деятельности (ОПК-6);

способность обосновать профессионально – педагогические действия (ОПК-7);

готовность анализировать информацию для решения проблем, возникающих в профессионально – педагогической деятельности (ОПК-9);

Профессиональные компетенции (ПК):

способность развивать профессионально важные и значимые качества личности будущих рабочих, служащих и специалистов среднего звена (ПК-2);

способность анализировать профессионально – педагогические ситуации (ПК-5);

готовность к осуществлению диагностики и прогнозирования развития личности рабочих, служащих и специалистов среднего звена (ПК-8).

Таким образом, дисциплина «Возрастная физиология и психофизиология» является одной из важнейших составляющих профессиональной подготовки студентов профессионально – педагогических специальностей, поскольку способствует формированию ответственного отношения будущих педагогов к здоровью человека, гармоничному его развитию как факторам повышения эффективности обучения на базе фундаментальных знаний и закономерностей развития организма.

1.2 Педагогические технологии для преподавания дисциплины

Перед рассмотрением педагогических технологий для преподавания дисциплины «Возрастная физиология и психофизиология» рассмотрим понятия технологии обучения, педагогической технологии и классификацию педагогических технологий.

В педагогической литературе встречаются понятия: педагогическая технология, образовательная технология, технология обучения. Самым широким является понятие педагогическая технология, оно охватывает процессы образования, обучения и воспитания. Технология обучения и технология воспитания описывают деятельность учителя и учащихся соответственно в учебном и воспитательном процессе.

В педагогической литературе существуют три основных подхода к понятию «технология обучения» («педагогическая технология»), а именно:

- технология определяется как дидактическая концепция, часть педагогической науки (Б.Т. Лихачев, П.И. Пидкасистый, М.А. Чошанов и др.);
- как педагогическая система (В.П. Беспалько, В.В. Гузеев и др.); как педагогический процесс (В.С. Безрукова, М.М. Левина, В.Д. Симоненко и др.);
- как процедура (алгоритм) деятельности учителя и учащихся (В.М. Монахов, В.В. Сериков, В.А. Сластенин и др.).

Наиболее близким к нашему пониманию технологии обучения является рассмотрение технологии как процедуры деятельности участников педагогического процесса.

Симоненко В.Д. придерживается мнения что, **педагогическая технология** это – систематический метод планирования, применения и оценивания всего процесса обучения и усвоения знаний путем учета человеческих и технических ресурсов, и взаимодействия между ними для достижения наибольшей эффективности образования [6].

По мнению *Серикова В.В.* **технология обучения** – это законосообразная педагогическая деятельность, реализующая научно обоснованный проект

дидактического процесса и обладающая значительно более высокой степенью эффективности, надежности и гарантированности результата, чем традиционные способы обучения [7].

Сластенин В.А. рассматривает **педагогическую технологию**, как — упорядоченную совокупность действий, операций и процедур, инструментально обеспечивающих достижение прогнозируемого результата в изменяющихся условиях образовательного процесса [8].

В литературе представлено большое количество классификаций педагогических технологий (В.П. Беспалько, Г.К. Селевко, В.В. Пикан, С.А. Смирнова, Л.Г. Семушина, П.И. Пидкасистый, В.В. Гузеев и другие).

Классификацию педагогических технологий можно осуществлять по разным типам и признакам. В настоящее время нет какой – либо общепринятой классификации, поэтому мы приведем точки зрения различных авторов.

По типу организации и управления познавательной деятельностью *Беспалько В.П.* предложена такая классификация педагогических систем (технологий). Взаимодействие учителя с учеником (управление) может быть:

- разомкнутым (неконтролируемая и некорректируемая деятельность учащихся)
- цикличным (с контролем, самоконтролем и взаимоконтролем), рассеянным (фронтальным)
- направленным (индивидуальным) и, наконец, ручным (вербальным) или автоматизированным (с помощью учебных средств).

Сочетание этих признаков определяет следующие виды технологий:

- классическое лекционное обучение (управление – разомкнутое, рассеянное, ручное);
- обучение с помощью аудиовизуальных технических средств (разомкнутое, рассеянное, автоматизированное);
- система «консультант» (разомкнутое, направленное, ручное);

- обучение с помощью учебной книги (разомкнутое, направленное, автоматизированное), самостоятельная работа;
- система «малых групп» (цикличное, рассеянное, ручное) –
- групповые, дифференцированные способы обучения;
- компьютерное обучение (цикличное, рассеянное, автоматизированное);
- система «репетитор» (цикличное, направленное, ручное) –
- индивидуальное обучение;
- «программное обучение» (цикличное, направленное, автоматизированное), для которого имеется заранее составленная программа [9].

Селевко Г.К. выделяет следующие группы педагогических технологий:

- по характеру содержания: обучающие, светские, религиозные, общеобразовательные, профессиональные, гуманистические, технократические;
- по организационным формам: классно-урочные, альтернативные, академические, клубные, индивидуальные, групповые;
- по преобладающему методу: объяснительно-иллюстративные, проблемно-поисковые, игровые, творческие, компьютерные;
- по категориям учащихся: массовая технология, компенсирующая, технология работы с одаренными детьми;
- по типу управления познавательной деятельностью: классическая лекционная, обучения по книге, работа малых групп, «репетитор», компьютерное обучение;
- по подходу к учащимся: авторитарные, личностно-ориентированные, технология сотрудничества, свободное воспитание;
- по ведущему фактору психического развития: биогенные, социогенные, психогенные, идеалистические;

– по ориентации на личностные структуры: информационные, операционные, эмоционально-художественные, эмоционально-нравственные, саморазвитие, эвристические;

– по концепции усвоения: ассоциативно-рефлекторные, бихевиористические, гештальт-технологии, интериоризаторские, суггестивные, нейролингвистические [10].

Сопоставив компетенции, формированию которых должно способствовать изучение дисциплины «Возрастная физиология и психофизиология», и классификацию педагогических технологий по *Селевко Г.К.*, пришли к выводу, что в процессе преподавания дисциплины целесообразным будет применение следующих технологий, представленных на рисунке 1.



Рисунок 1 – Педагогические технологии для преподавания дисциплины «Возрастная физиология и психофизиология»

Рассмотрим выявленные педагогические технологии подробнее.

Технология проектного обучения

Метод проектов возник еще в начале прошлого столетия в США. Его называли также методом проблем, и связывался он с идеями гуманистического направления в философии и образовании, разработанными американским философом и педагогом *Дж. Дьюи*, а также его учеником *У.Х. Килпатриком*.

Дж. Дьюи предлагал строить обучение на активной основе, через целесообразную деятельность ученика, сообразуясь с его личным интересом именно в этом знании. Главным он выделял переход от теории к практике, соединение академических знаний с прагматическими с соблюдением соответствующего баланса на каждом этапе обучения [11].

В основе метода проектов лежит развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, умений ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического мышления.

Метод проектов всегда ориентирован на самостоятельную деятельность учащихся – индивидуальную, парную, групповую, которую учащиеся выполняют в течение определенного отрезка времени. Этот подход органично сочетается с групповым подходом к обучению. Метод проектов всегда предполагает решение какой – то проблемы, предусматривающей, с одной стороны, использование разнообразных методов, средств обучения, а с другой – интегрирование знаний, умений из различных областей науки, техники, технологии, творческих областей. Умение пользоваться методом проектов – показатель высокой квалификации преподавателя, его прогрессивной методики обучения и развития [12].

Еще один разработчик метода проектов, американский профессор *Е. Коллингс* предложил первую в мире классификацию учебных проектов.

- *Проекты игр* – различные игры, народные танцы, драматические постановки и т.д. Цель – участие детей в групповой деятельности.
- *Экскурсионные проекты* – целесообразное изучение проблем, связанных с окружающей природой и общественной жизнью.

– *Повествовательные проекты*, цель которых – получить удовольствие от рассказа в самой разнообразной форме – устной, письменной, вокальной, музыкальной.

– *Конструктивные проекты* – создание конкретного, полезного продукта [13].

Основные требования к использованию метода проектов:

1. Наличие значимой в исследовательском, творческом плане проблемы или задачи, требующей интегрированного знания, исследовательского поиска для ее решения (например, исследование демографической проблемы в разных регионах мира; создание серии репортажей из разных концов земного шара по одной проблеме (проблема влияния кислотных дождей на окружающую среду)).

2. Практическая, теоретическая, познавательная значимость предполагаемых результатов (например, передача доклада в соответствующие службы о демографическом состоянии региона, факторах, влияющих на это состояние, тенденциях, прослеживающихся в развитии изучаемой проблемы; совместный выпуск газеты, альманаха с репортажами с места событий; охрана леса в разных местностях, план мероприятий, пр.). Самостоятельная (индивидуальная, парная, групповая) деятельность учащихся.

3. Структурирование содержательной части проекта (с указанием поэтапных результатов).

4. Использование исследовательских методов: определение проблемы, вытекающих из нее задач исследования, выдвижение гипотезы их решения, обсуждение методов исследования, оформление конечных результатов, анализ полученных данных, подведение итогов, корректировка, выводы (использование в ходе совместного исследования метода «мозговой атаки», «круглого стола», статистических методов, творческих отчетов, просмотров) [14].

Цель проектного обучения состоит в том, чтобы создать условия, при которых учащиеся:

- самостоятельно и охотно приобретают недостающие знания из разных источников;
- учатся пользоваться приобретенными знаниями для решения познавательных и практических задач;
- приобретают коммуникативные умения, работая в различных группах;
- развивают у себя исследовательские умения (умения выявления проблем, сбора информации, наблюдения, проведения эксперимента, анализа, построения гипотез, обобщения);
- развивают системное мышление.

Современная классификация учебных проектов сделана на основе доминирующей (преобладающей) деятельности учащихся:

- практико – ориентированный проект (от учебного пособия до пакета рекомендаций по восстановлению экономики страны);
- исследовательский проект – исследование какой-либо проблемы по всем правилам научного исследования;
- информационный проект – сбор и обработка информации по значимой проблеме с целью ее презентации широкой аудитории (статья в СМИ, информация в сети Интернет);
- творческий проект – максимально свободный авторский подход в решении проблемы. Продукт: альманахи, видеофильмы, театрализации, произведения изо или декоративно-прикладного искусства и т.п.
- ролевой проект – литературные, исторические и т.п. деловые ролевые игры, результат которых остается открытым до самого конца.

По характеру координации проекты могут быть:

- с открытой, явной координацией, когда координатор проекта выполняет свою собственную функцию, ненавязчиво направляя работу его участников, организуя, в случае необходимости, отдельные этапы проекта, деятельность отдельных его исполнителей.

– в проектах со скрытой координацией координатор не обнаруживает себя ни в сетях, ни в деятельности групп участников в своей функции.

По характеру контактов проекты бывают:

– внутренние или региональные (в пределах одной страны),
– международные (участники проекта являются представителями разных стран).

По количеству участников проектов можно выделить:

– личностные,
– парные (между парами участников)
– групповые (между группами участников).

По продолжительности выполнения проекты бывают:

– краткосрочными (для решения небольшой проблемы или части более крупной проблемы),
– средней продолжительности (от недели до месяца) и
– долгосрочными (от месяца до нескольких месяцев) [15].

Сопоставив рассмотренные возможности технологии проектного обучения с компетенциями, формированию которых должно способствовать изучение дисциплины «Возрастная физиология и психофизиология», мы пришли к выводу, что применение этой педагогической технологии является целесообразным в процессе преподавания дисциплины.

Далее рассмотрим **технологии проблемного обучения**.

В психолого – педагогической литературе, проблемное обучение рассматривают, как форму активного обучения, которое базируется на психологических закономерностях; как обучение, в котором учащиеся систематически включаются в процесс решения проблем и проблемных задач, построенных на содержании программного материала; как тип развивающегося обучения, в котором сочетаются систематическая самостоятельная поисковая деятельность учащихся с усвоением ими готовых знаний.

Проблемное обучение – это такая организация учебных занятий, которая предполагает создание под руководством педагога проблемных ситуаций и активную самостоятельную деятельность учащихся по их разрешению, в результате чего и происходит творческое овладение профессиональными знаниями, навыками, умениями и развитие мыслительных способностей [16].

Существуют различные классификации методов непосредственно проблемного обучения. Остановимся на одной из них. В зависимости от способа представления учебного материала (проблемных ситуаций) и степени активности студентов выделяют шесть методов представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Классификация методов проблемного обучения

| Метод | Описание |
|--|---|
| 1 | 2 |
| <i>Метод монологического изложения</i> | Представляет собой незначительное изменение традиционного метода обучения. При этом педагог осуществляет не создание, а номинальное обозначение проблемных ситуаций с целью поддержания интереса у студентов, чем проблемное обучение в данном случае и ограничивается. |
| <i>Метод рассуждающего изложения</i> | В монолог преподавателя вводятся элементы рассуждения, поиска выхода из затруднений. Педагог, отмечая наличие проблемных ситуаций, показывает, как выдвигались и сталкивались различные гипотезы при изучении той или иной проблемы. При этом ведется не столько диалог со студентами, сколько монолог: вопросы могут и задаваться преподавателем, но они не требуют ответа и используются только для того, чтобы привлечь студентов к мысленному анализу проблемных ситуаций, возбудить, но не реализовать их мыслительную поисковую активность. |
| <i>Диалогический метод изложения</i> | При этом методе задаются информационные вопросы и к обсуждению широко привлекаются студенты, которые участвуют в постановке проблемы, выдвигают предположения, пытаются самостоятельно доказать свои гипотезы. |
| <i>Эвристический метод обучения</i> | Позволяет расширить возможности проблемного обучения, поскольку ориентирует учителя и ученика на достижение неизвестного им заранее результата. В эвристическом обучении учитель не всегда может предвидеть, какое решение поставленной проблемы выберут ученики. |

| 1 | 2 |
|--|--|
| <i>Исследовательский метод</i> | Метод, в котором после анализа материала, постановки проблем и задач и краткого устного или письменного инструктажа обучаемые самостоятельно изучают литературу, источники, ведут наблюдения и измерения и выполняют другие действия поискового характера. Инициатива, самостоятельность, творческий поиск проявляются в исследовательской деятельности наиболее полно. |
| <i>Метод программированных заданий</i> | Представляет собой постановку учителем системы программированных заданий. Уровень эффективности учения определяется наличием проблемных ситуаций и возможностью самостоятельной постановки и решения проблем. Применение программированных заданий заключается в следующем: каждое задание состоит из отдельных элементов-кадров; один кадр содержит часть изучаемого материала, сформулированного в виде вопросов и ответов, либо в виде изложения новых заданий, либо в виде упражнений. |

Для достижения максимальной эффективности учебного процесса постановка проблемных задач должна осуществляться с учетом основных логических и дидактических правил: отделения неизвестного от известного, локализации (ограничения) неизвестного, наличия в формулировке проблемы неопределенности, определения возможных условий для успешного решения и т.д. Необходимо учитывать психологические особенности усвоения материала, уровень подготовки студентов, их мотивационные критерии. В связи с этим, можно сформулировать следующие правила создания проблемных ситуаций.

Во – первых, проблемные ситуации обязательно должны содержать посильное познавательное затруднение. Решение задачи, не содержащей познавательного затруднения, способствует только репродуктивному мышлению и не позволяет достигать целей, которые ставит перед собой проблемное обучение. С другой стороны, проблемная ситуация, имеющая чрезмерную для студентов сложность, не имеет существенных положительных последствий для их развития, в перспективе снижает их самостоятельность и приводит к демотивации студентов.

Во – вторых, хотя проблемная ситуация и имеет абстрактную ценность для развития творческих способностей студентов, но наилучшим вариантом является совмещение с материальным развитием: усвоением новых знаний, умений, навыков. С одной стороны, это служит непосредственно образовательным целям, а с другой стороны благоприятствует мотивации студентов, которые осознают, что их усилия в итоге получили определенное выражение, более осязаемое, нежели повышение творческого потенциала.

В – третьих, проблемная ситуация должна удивить интерес студентов своей необычностью, неожиданностью, нестандартностью. Такие положительные эмоции, как удивление, интерес служат благоприятным подспорьем для обучения. Одним из самых доступных и действенных методов достижения этого эффекта служит максимальное акцентирование противоречий: как действительных, так и кажущихся или даже специально организованных преподавателем с целью большей эффектности проблемной ситуации.

Таким образом, применение технологии проблемного обучения позволяет научить студентов мыслить логично, научно, диалектически, творчески; способствует переходу знаний в убеждения; вызывает у них глубокие интеллектуальные чувства, в том числе чувства удовлетворения и уверенности в своих возможностях и силах, что свидетельствует о целесообразности использования технологии в процессе преподавания дисциплины «Возрастная физиология и психофизиология».

Далее рассмотрим **технологии игрового обучения.**

Игровые технологии являются составной частью педагогических технологий. В настоящее время игровые технологии представляют огромный интерес для педагогов. Не раз возникала попытка научной классификации игры и определение ее каким – нибудь одним исчерпывающим понятием, но к настоящему моменту научно определены всего лишь связи между игрой и человеческой культурой, выяснено значение, которое оказывает игра на развитие личности ребенка и взрослого, эмпирическим путем выявлена

биологическая природа игры и ее обусловленность психологическими и социальными факторами.

Одним из первых обратил внимание на феномен игры *Ф. Шиллер*. Он рассматривал игру как один из действенных факторов формирования мировоззрения человека. *Шиллер* считал, что человек в игре и посредством игры творит себя и мир, в котором живет, что человеком можно стать, только играя. *Г. Спенсер* особое внимание обращал на упражняющую функцию игры. На значение игры как источника культуры обратил внимание нидерландский историк культуры *Й. Хейзинга*. По его мнению, человеческая культура возникает и разворачивается в игре и как игра [17].

С.А. Шмаков выделяет следующие черты, присущие большинству игр:

- свободная развивающая деятельность, предпринимаемая по желанию самого человека, ради удовольствия от самого процесса деятельности, а не только от результата («процедурное удовольствие»);
- творческий, в значительной мере импровизационный, активный характер этой деятельности («поле творчества»);
- эмоциональная приподнятость деятельности, соперничество, состязательность, конкуренция («эмоциональное напряжение»);
- наличие прямых или косвенных правил, отражающих содержание игры, логическую и временную последовательность ее развития [17].

Понятие «игровые технологии» включает достаточно обширную группу приемов организации педагогического процесса в форме разных педагогических игр. В отличие от игр вообще, педагогическая игра обладает существенным признаком – четко поставленной целью обучения и соответствующим ей педагогическим результатом, которые могут быть обоснованы, выделены в явном виде и характеризуются учебно – познавательной направленностью.

Игровые технологии занимают важное место в учебно – воспитательном процессе, так как не только способствуют воспитанию познавательных

интересов и активизации деятельности учащихся, но и выполняют ряд других функций:

1. правильно организованная с учётом специфики материала игра тренирует память, помогает учащимся выработать речевые умения и навыки;
2. игра стимулирует умственную деятельность учащихся, развивает внимание и познавательный интерес к предмету;
3. игра – один из приёмов преодоления пассивности учеников. Место и роль игровой технологии в учебном процессе, сочетание элементов игры и ученье во многом зависят от понимания учителем функций педагогических игр [18].

Наиболее важные функции игры как педагогического феномена культуры представлены в таблице 2 [19].

Таблица 2 – Функции игры

| Функции | Описание |
|---|---|
| 1 | 2 |
| <i>Социокультурное назначение игры</i> | Социокультурное назначение игры может означать синтез усвоения человеком богатства культуры, потенциалов воспитания и формирования его как личности, позволяющей функционировать в качестве полноправного члена коллектива. |
| <i>Функция межнациональной коммуникации.</i> | Игры национальны и в то же время интернациональны, межнациональны, общечеловечны. Игры дают возможность моделировать разные ситуации жизни, искать выход из конфликтов, не прибегая к агрессивности, учат разнообразию эмоций в восприятии всего существующего в жизни. |
| <i>Функция самореализации человека в игре</i> | Для человека игра важна как сфера реализации себя как личности. Именно в этом плане ему важен сам процесс игры, а не ее результата, конкурентность или достижение какой-либо цели. Процесс игры – это пространство самореализации. |
| <i>Коммуникативная игра</i> | Любое игровое общество – коллектив, выступающей применительно к каждому игроку как организация и коммуникативное начало, имеющее множество коммуникативных связей. |

| 1 | 2 |
|---|--|
| <i>Диагностическая функция игры</i> | Игра обладает предсказательностью; она диагностичнее, чем любая другая деятельность человека, во-первых, потому, что индивид ведет себя в игре на максимуме проявлений. |
| <i>Игротерапевтическая функция игры</i> | Игра может и должна быть использована для преодоления различных трудностей, возникающих у человека в поведении, в общении с окружающими, в учении. |
| <i>Функция коррекции в игре</i> | Психологическая коррекция в игре происходит естественно, если все учащиеся усвоили правила и сюжет игры, если каждый участник игры хорошо знает не только свою роль, но и роли своих партнеров, если процесс и цель игры их объединяют. |
| <i>Развлекательная функция игры</i> | Развлекательная функция игры связана с созданием определенного комфорта, благоприятной атмосферы, душевной радости как защитных механизмов, т.е. стабилизации личности, реализации уровней ее притязаний. Развлечение в играх – поиск. Игра обладает магией, способной давать пищу фантазии, выводящей на развлекательность. |

Игра является моделью игры как таковой. Игра важнейшее средство воспитания учащихся. Игра деятельность спонтанная, непринужденная. Мир игр очень разнообразен. Существуют разные варианты классификации игр. Каждая игра уникальна, содержит в себе различные функции. Каждый вид игр помогает в развитии как здорового человека, так и здоровой личности. При правильном подборе игр можно спланировать и создать условия для нормального развития и социализации личности. Исходя из этого, мы сделали вывод, что технология игрового обучения необходима в процессе преподавания дисциплины «Возрастная физиология и психофизиология».

Внедрение информационных технологий в учебный процесс позволяет значительно расширить возможности выявленных педагогических технологий.

Рассмотрим понятие и классификацию информационных технологий.

В «Энциклопедии профессионального образования» под ред. *С.Я. Батышева* **информационные технологии** определены как способы получения, передачи, кодирования, обработки и воспроизведения информации, заданной в произвольной форме на любых доступных для пользователя носителях, в

частности, на базе инструментальных систем, основным элементом которых является компьютер [20].

Роберт И.В. рассматривает **информационные технологии обучения** как практическую часть научной области информатики, представляющую собой совокупность средств, способов, методов автоматизированного сбора, обработки, хранения, передачи, использования, продуцирования информации для получения определенных, заведомо ожидаемых, результатов [21].

Далее рассмотрим классификацию информационных технологий. Для того, чтобы правильно понять, оценить, грамотно разработать и использовать информационные технологии в различных сферах жизни общества необходима их предварительная классификация. Классификация информационных технологий зависит от критерия классификации. Различают следующую классификацию информационных технологий, представленную на рисунке 2.



Рисунок 2 – Классификация информационных технологий

В соответствии с методами и средствами обработки данных:

- глобальные – технологии, которые включают модели, методы, средства информационной базы в обществе;
- базовые – информационные технологии, которые ориентируются на конкретную область применения;
- конкретные – технологии, которые обрабатывают данные в процессе выполнения реальных задач пользователя.

В соответствии с обслуживаемыми предметными областями:

- технологии с областью применения в бухгалтерском учете;
- информационные технологии, которые используются для обеспечения банковской деятельности;
- информационные технологии, область применения которых распространяется на налоговую деятельность;
- информационные технологии для обеспечения страхования;
- информационные технологии в области статистики.

В соответствии с видами обрабатываемой информации:

- информационные технологии, обрабатывающие данные с помощью СУБД, алгоритмических языков, таблиц и процессоров;
- информационные технологии, которые обрабатывают текст с помощью текстового процессора;
- информационные технологии, обрабатывающие графические изображения с помощью графических процессоров;
- информационные технологии, обрабатывающие знания с помощью экспортных систем;
- информационные технологии, обрабатывающие объекты реального мира с помощью технологий «мультимедиа».

В соответствии с типами пользовательского интерфейса:

- информационные технологии, обслуживающие прикладной интерфейс;
- информационные технологии, обслуживающие системный интерфейс;
- информационные технологии, обслуживающие командный интерфейс;
- информационные технологии, обслуживающие WIMP – интерфейс;
- информационные технологии, обслуживающие SILK – интерфейс.

Использование информационных технологий в учебном процессе – один из способов повышения мотивации обучения. Информационные технологии способствуют развитию творческой личности не только обучающегося, но и

преподавателя. ИТ помогают реализовать главные человеческие потребности – общение, образование, самореализацию.

Образовательный процесс – это целенаправленное, последовательно изменяющееся взаимодействие преподавателя и учащихся, в ходе которого решаются задачи образования, воспитания и общего развития обучаемых [22]. Использование специальных информационных технологий воздействует на процесс восприятия учебного материала, в конечном счете, влияет на эффективность учебного процесса. Внедрение ИТ в образовательный процесс призвано повысить эффективность проведения занятий, освободить преподавателя от рутинной работы, усилить привлекательность подачи материала, осуществить дифференциацию видов заданий, а также разнообразить формы обратной связи.

Существует ряд особенностей, которые необходимо учитывать при использовании современных информационных технологий в учебном процессе высшей школы. Они касаются, в первую очередь, вопросов организации и контроля психических процессов, обучающихся: восприятия, внимания, памяти и др. Основная их часть сгруппирована вокруг основных каналов восприятия информации (визуальный, аудиальный и кинестетический).

Звуковой канал. Можно выделить следующие основные типы звуков, воспринимаемых человеком: речь, музыка, упорядоченные периодические и разовые сигналы, характерные и беспорядочные шумы. Важнейшую роль среди этих типов звуков играет речь, которая должна занимать важнейшее место в организации использования информационных технологий в учебном процессе. Второе место по значимости в жизни человека занимают естественные и искусственные шумы. Проведенные исследования показали, что человек лишенный шумов становится менее активным и ощущает психологический дискомфорт. Поэтому шумы также должны занимать свое место в учебном процессе. Традиционно музыка играет заметную роль в жизни человека. Исследования, проведенные на учащихся, показали, что при постоянном музыкальном фоне работоспособность повышается в среднем примерно на

20%. По степени предпочтения можно выделить четыре основных группы людей: любящих марши, предпочитающих вальсы, желающих слушать танго и поклонников быстрых мелодий. Эти предпочтения связаны с доминирующими ритмами мозга. Поэтому в учебном процессе нужно предусматривать, как минимум, четыре мелодии разных типов. Упорядоченные периодические и разовые сигналы, вроде телефонных звонков, звука будильника, привлекающего внимания писка, поощрительно-приятных или наказывающе-неприятных звуков играют, обычно, отвлекающую, мобилизующую, информативную и редко нейтральную роль. Целенаправленное и систематическое использование таких сигналов может быть полезным дополнением в системе звуковых воздействий на учащегося.

Кинестетический канал. Современные информационные технологии, применяемые в учебном процессе в настоящее время, позволяют использовать кинестетический канал только в ограниченных рамках. Тем не менее, можно отметить несколько направлений, где использование этого канала не ограничивается только взаимодействием с клавиатурой компьютера:

- использование электронных досок в учебном процессе;
- использование микрофона при изучении языков и т.п.;
- использование графических планшетов или музыкальных клавиатур в гуманитарных предметах;
- использование измерительных лабораторий для компьютерных исследований.

Приведенные примеры характерны тем, что в них компьютерные технологии используются в физической, а не просто организационной связи с другими внешними устройствами. С этими внешними устройствами учащийся производит не только действия руками, но и управляет ими с помощью компьютера.

Визуальный канал. Визуальное восприятие объектов человеком имеет ряд особенностей. Так, первичное обследование объекта осуществляется с помощью многочисленных движений глаз. После того как объект исследован,

внимание к нему ослабевает. В дальнейшем человек реагирует только на изменения, происходящие с объектом или в объекте. При этом, на движущиеся объекты реакция у человека более сильная, чем на неподвижные. На приближающиеся или удаляющиеся объекты наблюдается более сильная реакция, чем на просто движущиеся. Поэтому при проектировании занятий следует отдавать предпочтение тем приемам обучения, где используются движущиеся объекты, причем в первую очередь приближающимся или удаляющимся объектам, затем объектам, проходящим мимо глаза и, наконец, изменяющимся со временем объектам.

Таким образом, можно сделать вывод, что использование информационных технологий открывает дидактические возможности, связанные с визуализацией материала, возможностью совершать визуальные путешествия, возможностью представить наглядно те явления, которые невозможно продемонстрировать иными способами, позволяют совмещать процедуры контроля и тренинга.

Выводы по главе

В главе была рассмотрена специфика учебной дисциплины «Возрастная физиология и психофизиология», она заключается в ее цели, задачах, требованиях к знаниям, умениям и навыкам студентов, компетенциях, формированию которых должно способствовать изучение дисциплины:

Общепрофессиональных компетенций (ОПК):

способность проектировать и осуществлять индивидуально – личностные концепции профессионально – педагогической деятельности (ОПК-1);

способность к когнитивной деятельности (ОПК-6);

способность обосновать профессионально – педагогические действия (ОПК-7);

готовность анализировать информацию для решения проблем, возникающих в профессионально – педагогической деятельности (ОПК-9);

Профессиональных компетенций (ПК):

способность развивать профессионально важные и значимые качества личности будущих рабочих, служащих и специалистов среднего звена (ПК-2);

способность анализировать профессионально – педагогические ситуации (ПК-5);

готовность к осуществлению диагностики и прогнозирования развития личности рабочих, служащих и специалистов среднего звена (ПК-8).

В главе были рассмотрены определения понятия «педагогическая технология», за основное нами было выбрано определение *Сластенина В.А.*, который рассматривает **педагогическую технологию**, как – упорядоченную совокупность действий, операций и процедур, инструментально обеспечивающих достижение прогнозируемого результата в изменяющихся условиях образовательного процесса.

Сопоставив компетенции, формированию которых должно способствовать изучение дисциплины «Возрастная физиология и психофизиология», и классификацию педагогических технологий по *Селевко Г.К.*, пришли к выводу, что в процессе преподавания дисциплины целесообразным будет применение проектной, проблемной и игровой технологии.

Метод проектов всегда ориентирован на самостоятельную деятельность учащихся – индивидуальную, парную, групповую, которую учащиеся выполняют в течение определенного отрезка времени. Этот подход органично сочетается с групповым подходом к обучению. В основе метода проектов лежит развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, умений ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического мышления.

Проблемное обучение – это такая организация учебных занятий, которая предполагает создание под руководством педагога проблемных ситуаций и активную самостоятельную деятельность учащихся по их разрешению, в результате чего и происходит творческое овладение профессиональными знаниями, навыками, умениями и развитие мыслительных способностей.

Таким образом, применение технологии проблемного обучения позволяет научить студентов мыслить логично, научно, диалектически, творчески; способствует переходу знаний в убеждения; вызывает у них глубокие интеллектуальные чувства, в том числе чувства удовлетворения и уверенности в своих возможностях и силах.

Игровые технологии занимают важное место в учебно – воспитательном процессе, они способствуют воспитанию познавательных интересов и активизируют деятельность и является важнейшим средством воспитания учащихся. При правильном подборе игр можно спланировать и создать условия для нормального развития и социализации личности. Исходя из этого, мы сделали вывод, что технология игрового обучения необходима в процессе преподавания дисциплины «Возрастная физиология и психофизиология».

В главе мы рассмотрели понятие «информационные технологии» за основное нами было выбрано определение под ред. *С.Я. Батышева*, который рассматривал **информационные технологии** как способы получения, передачи, кодирования, обработки и воспроизведения информации, заданной в произвольной форме на любых доступных для пользователя носителях, в частности, на базе инструментальных систем, основным элементом которых является компьютер.

Изучив возможности информационных технологий, пришли к выводу что при их использовании важно учитывать доминирующий канал восприятия информации. Использование информационных технологий открывает дидактические возможности, связанные с визуализацией материала, возможностью совершать визуальные путешествия, возможностью представить наглядно те явления, которые невозможно продемонстрировать иными способами, позволяют совмещать процедуры контроля и тренинга.

2 Теоретические и содержательные основы разработки методического обеспечения дисциплины «Возрастная физиология и психофизиология»

2.1 Понятие методического обеспечения учебного процесса

Термин «методическое обеспечение» используется в педагогике в двух смыслах: как процесс и как результат. **Методическое обеспечение как процесс** – это планирование, разработка и создание оптимальной системы учебно – методической документации и средств обучения, необходимых для эффективной организации образовательного процесса в рамках времени и содержания, определяемых профессиональной образовательной программой. **Методическое обеспечение как результат** – это совокупность всех учебно – методических документов (планов, программ, методик, учебных пособий и т.д.), представляющих собой системное описание образовательного процесса, который впоследствии будет реализован на практике. В этом смысле методическое обеспечение является дидактическим средством управления подготовкой специалистов, комплексной информационной моделью педагогической системы, задающей структуру и отображающей определенным образом ее элементы [22].

Методическое обеспечение – это система взаимодействия методиста с педагогическими кадрами, включающая, помимо методического оснащения (программы, методические разработки, дидактические пособия), такие компоненты, как: совместная продуктивная работа методиста и педагога (коллектива); апробация и внедрение в практику более эффективных моделей, методик, технологий; информирование, просвещение и обучение кадров; совместный анализ качества деятельности и ее результатов (*П. И. Образцов*) [23].

Методически обеспечить – значит:

- сделать возможным методически грамотное осуществление какой – либо деятельности, работы;
- устранить затруднения у тех, кто ее выполняет;

– своевременно предоставлять ответы на вопросы, связанные с организацией этой деятельности.

Методическое обеспечение предполагает решение следующих задач [24]:

- систематизация нормативных документов, методических материалов и средств обучения;
- развитие творческого потенциала педагогических коллективов;
- интенсификация образовательного процесса в учреждениях профессионального образования;
- интегрирование, дифференцирование и профилизацию образовательных программ;
- внедрение современных образовательных технологий.

Педагогическая практика свидетельствует, что названные виды обеспечения до настоящего времени активно используются в учебном процессе вузов и, в той или иной мере, удовлетворяют как ученых, так и педагогов.

Дидактика как наука не стоит на месте. Она постоянно развивается, наполняясь новым смыслом и содержанием. Сегодня, когда в качестве важнейшей стратегической задачи развития высшей школы рассматривается формирование новой парадигмы образования, основанной на совершенствовании информационной среды вузов, разработке и внедрении в педагогическую практику современных информационных и телекоммуникационных средств, а также передовых технологий обучения, требуется принципиально новый подход к обеспечению учебного процесса и его реализации в современных условиях.

Решение названной проблемы видится, по мнению *Е.С. Полата* в использовании в учебном процессе вуза нового вида обеспечения – информационно – технологического [25], представляющего собой педагогическую систему, включающую в себя две самостоятельные и в то же время взаимосвязанные и взаимодополняющие друг друга составляющие – информационную и технологическую.

Использование в вузе данного вида обеспечения позволяет:

- интенсифицировать и индивидуализировать учебный процесс;

- значительно активизировать познавательную деятельность обучающихся, повысить ее стимулирующую составляющую;
- реализовать в процессе самостоятельной работы пользователей с элементами дидактического комплекса дружеский интерфейс и индивидуальный темп усвоения учебного материала;
- производить оперативный контроль за ходом усвоения знаний, формирования навыков и умений;
- вести статистику успеваемости и диагностировать уровень подготовки каждого обучающегося и группы в целом, что обеспечивает достаточно объективную оценку и хорошую информированность преподавателя.

Под составом информационно – технологического обеспечения понимаются все его структурные компоненты, из которых оно складывается как целое, и достаточное для проектирования и качественной реализации образовательного процесса по учебной дисциплине и называется учебно-методическим комплексом дисциплины.

Учебно – методический комплекс [26] представляет собой систему нормативных, методических и справочно – информационных документов, которые определяют требования к профессиональным качествам специалиста конкретной специальности.

Структура УМК можно представить в виде трех блоков

- нормативно – методические материалы;
- учебно – информационные материалы;
- учебно – методические материалы.

Содержание каждого блока является примерным, выявленным на основе анализа действующих нормативно-правовых документов в системе профессионального образования. Дополнительный перечень материалов должно определять учебное заведение с учетом содержания реализуемых образовательных программ, особенностей и условий образовательной деятельности.

На основании анализа опыта работы была разработана принципиальная схема содержания каждого блока.

I блок – нормативно-методические материалы, определяющие основные требования к содержанию и качеству подготовки специалиста, формам и методам обучения, управлению образовательным процессом и отдельным его элементам, направлениям, представлены федеральными, региональными и локальными документами.

II блок – учебно-информационные материалы, определяющие различные источники информации, которыми могут пользоваться как преподаватели, так и студенты, довольно обширны. Список источников информации (основной и дополнительной) должен быть известен студентам заранее.

III блок – учебно-методические материалы. Это наиболее емкая и значимая для преподавателей и студентов часть УМК. В третьем блоке УМК кроме включенных в список различных учебно-методических материалов можно рекомендовать создание специальных подборок (кейсов, папок и пр.), которыми студенты должны своевременно обеспечиваться при организации самостоятельной работы.

Нормативно – методические материалы состоят из совокупности нормативных и учебно-методических документов, регламентирующих образовательный процесс по подготовке специалистов по учебной дисциплине.

К этим документам относятся:

– **Государственные требования** к содержанию и уровню подготовки выпускников, которые определяются Государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям) и профилю подготовки 44.03.04.18 Информатика и вычислительная техника, квалификации бакалавр. Содержание определяется образовательным набором дидактических единиц, представляющих собой части учебной информации, подлежащей усвоению обучаемым, требования к уровню подготовки, заданные требованиями к знаниям. Государственным образовательным стандартом определен перечень компетенций, которые фактически закрепляют качественный уровень усвоения дидактических единиц

учебной информации по дисциплине и, в конечном счете, качество подготовки выпускников.

– **Учебный план.** Этот документ определяет график учебного процесса, перечень, объемы, последовательность изучения дисциплин по курсам и семестрам, учебных занятий и производственной (профессиональной) практики, промежуточной и виды итоговой Государственной аттестации.

– **Основная образовательная программа.** Основная образовательная программа (ОП) образовательного учреждения определяет цели, задачи, планируемые результаты, содержание и организацию образовательного процесса на ступени общего образования, высшего образования (по каждому направлению (специальности) и уровню) и реализуется образовательным учреждением через урочную и внеурочную деятельность с соблюдением требований государственных санитарно-эпидемиологических правил и нормативов. Высшие учебные заведения разрабатывают ОП в соответствии с ФГОС и обязаны ежегодно обновлять ее с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы.

– **Учебная программа по дисциплине.** Это учебно – методический документ, в котором в соответствии с Государственными требованиями к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по конкретной учебной дисциплине определены содержание обучения, последовательность и наиболее целесообразные способы его усвоения студентами.

– **Календарно – тематический план изучения дисциплин.** Он представляет собой учебно-методический документ, разрабатываемый преподавателем на основе учебной программы дисциплин и учебного процесса, в котором зафиксированы распределения учебного материала по дидактическим единицам и времени, необходимого на их изучение, требуемые наглядные пособия и задания студентам на самостоятельную внеаудиторную работу.

– **Методические разработки занятий** – учебно – методический документ, разрабатываемый преподавателем на каждое занятие для обеспечения реализации содержания образования, целей обучения, воспитания и развития студентов, формирования у них компетенций и знаний.

– **Контрольные мероприятия.** Государственные требования к уровню подготовки выпускников фактически задают качественный уровень содержания образования по циклам дисциплин, учебным дисциплинам и видам производственной (профессиональной) практики. Эти требования изложены в следующих понятиях:

– «иметь представление, понимать» как способность идентифицировать объект изучения, дать ей его качественное описание, сформулировать характерные свойства – первый уровень усвоения;

– «знать», как способность воспроизвести изученный материал с требуемой степенью научности – второй уровень усвоения;

– «уметь» как способность использовать полученные знания в сфере профессиональной деятельности с возможным использованием справочной литературы – третий уровень усвоения;

– «владеть навыками» как способность самостоятельно выполнять действия в изученной последовательности, в т.ч. в новых условиях, на новом содержании – четвертый уровень усвоения.

Данные уровни являются основой для системы контроля за ходом и качеством усвоения студентами содержания обучения по учебным дисциплинам.

Неотъемлемой частью контроля усвоения материала учебной дисциплины являются критерии оценки знаний, умений и навыков. Обучающиеся должны быть в условиях, при которых они будут заранее знать, как будет оценен их труд. Это позволяет студенту помимо контроля со стороны преподавателя осуществлять самоконтроль, направленно координировать свою учебную деятельность.

Учебно – информационные материалы. Представляют собой систему учебных средств и материальных объектов, применяемых в учебном (учебно – производственном) процессе профессиональной или теоретической подготовки по учебной дисциплине. Сюда входят: учебно – методическая литература; учебно-наглядные пособия; лабораторное и учебно – производственное оборудование и материалы; технические средства обучения.

Учебно – методическая литература включает учебники обычные и программированные, учебные пособия, конспектные лекции, справочники, задачки, каталоги и альбомы. К методической литературе относятся: частные методики изучения дисциплин; методические пособия; методические рекомендации; методические разработки; методические указания и др. Методические рекомендации освещают актуальные общеметодические вопросы и вопросы конкретной методики преподавания учебных дисциплин, предлагают порядок, последовательность и технологию работы преподавателей по подготовке к учебным занятиям. Методические разработки подробно излагают вопросы изучения отдельных, как правило, наиболее сложных для изучения тем учебным программ, сценарии проведения различных видов учебных занятий с применением современных технологий обучения.

2.2 Конструктивно – содержательный этап разработки методического обеспечения дисциплины

Конструктивно – содержательный этап разработки методического обеспечения дисциплины «Возрастная физиология и психофизиология» состоял в разработке учебной программы, определяющей ее содержание.

Для этого мы рассмотрим основополагающие нормативно – методические документы, определяющие содержание учебной дисциплины: Федеральный государственный образовательный стандарт и учебный план бакалавров направления 44.03.04.18 «Профессиональное обучения (информатика и вычислительная техника)».

Первый документ в системе нормативно-методических документов высшего профессионального образования – **федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС)**, представляющий собой совокупность требований, обязательных при реализации основных образовательных программ высшего профессионального образования образовательными учреждениями, имеющими государственную аккредитацию [27].

Федеральные государственные образовательные стандарты обеспечивают: единство образовательного пространства Российской Федерации; преемственность основных образовательных программ высшего профессионального образования; духовно-нравственное развитие и воспитание.

Федеральными государственными образовательными стандартами устанавливаются сроки получения профессионального образования с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий обучающихся.

Каждый стандарт согласно Федеральному закону от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ включает 3 вида требований:

- требования к структуре основных образовательных программ, в том числе требования к соотношению частей основной образовательной программы и их объёму, а также к соотношению обязательной части основной образовательной программы и части, формируемой участниками образовательного процесса;

- требования к условиям реализации основных образовательных программ, в том числе кадровым, финансовым, материально-техническим и иным условиям;

- требования к результатам освоения основных образовательных программ.

Нами был проанализирован ФГОС бакалавриата направления «Профессиональное обучение (информатика и вычислительная техника)» [28].

Выдержка из ФГОС

Пункт IV Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата

4.1. Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает: подготовку обучающихся по профессиям и специальностям в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы профессионального, среднего профессионального и дополнительного профессионального образования, учебно-курсовой сети предприятий и организаций, в центрах по подготовке, переподготовке и повышению квалификации рабочих, служащих и специалистов среднего звена, а также в службе занятости населения.

4.2. Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются участники и средства реализации целостного образовательного процесса в образовательных организациях среднего профессионального и дополнительного профессионального образования, включающие учебно – курсовую сеть предприятий и организации по подготовке, переподготовке и повышению квалификации рабочих, служащих и специалистов среднего звена, а также службу занятости населения.

4.3. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

- учебно-профессиональная;
- научно-исследовательская;
- образовательно-проектировочная;
- организационно-технологическая;
- обучение по рабочей профессии.

Второй нормативно – методический документ – **учебный план** – устанавливает (рекомендательно) объем дисциплины, если этот объем не был определен федеральным государственным образовательным стандартом и время ее изучения в общем комплексе дисциплин учебного плана.

Нами был проанализирован учебный план бакалавров направления «Профессиональное обучение (информатика и вычислительная техника)» [29].

На дисциплину «Возрастная физиология и психофизиология», относящуюся к базовой части учебного плана, отводится 144 часа, из которых 54 – на аудиторную работу (лекции и практические занятия), и 54 часа – на самостоятельную работу студентов. Вид итогового контроля – экзамен (36 часов).

На основе федерального государственного образовательного стандарта и учебного плана направления подготовки разрабатывается учебная программа дисциплины.

Учебная программа самый важный учебно – методический документ, в котором в соответствии с государственными требованиями к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по конкретной учебной дисциплине определены содержание обучения, последовательность и наиболее целесообразные способы изложения его студентам. Учебная программа, в каком бы виде она ни рассматривалась, является единой для всех форм обучения.

Различают следующие виды учебных программ:

- примерная учебная программа – упрощенный, рекомендательный документ, освещает необходимый минимум содержания учебной дисциплины и примерную последовательность разделов, тем и дидактических единиц;
- рабочая учебная программа – обязательный документ УМК, основанный на примерной учебной программе, учитывающий все требования региона, отрасли и учебного заведения в преподавании конкретной дисциплины.

Задача каждого преподавателя – предметника состоит в том, чтобы превратить примерную учебную программу в четко сформулированную рабочую программу освоения дисциплины. Он имеет право включать дополнительные темы по сравнению с примерными программами учебных дисциплин, изменять перечень лабораторных работ и практических занятий.

Рабочая программа рассматривается на заседании цикловой (предметной) комиссии либо кафедры, на котором определяется соответствие государственным требованиям к минимуму содержания и уровню подготовки выпускника по специальности. Данное соответствие подтверждается подписями председателя предметной комиссии или заведующего кафедрой, председателя учебно – методического совета факультета, а также подписью заместителя директора (проректора) по учебной работе.

Учебные программы дисциплин должны пройти внутреннюю и внешнюю экспертизы (рецензирование). Внутренняя проводится преподавателем либо сотрудником учебного заведения, в котором разработана рабочая программа, внешнюю осуществляет рецензент из другого образовательного учреждения или организации, специфика деятельности которой связана с предметной областью дисциплины.

Исходными документами для составления учебных программ являются:

- Государственный образовательный стандарт по данной специальности или направлению подготовки, в котором определены требования к обязательному минимуму содержания и уровню подготовки выпускников;

- Рабочий учебный план для данной специальности или направления подготовки, в котором указаны последовательность изучения дисциплин, фонд учебного времени для каждой дисциплины, распределение его по видам учебной работы, формы промежуточного и итогового контроля знаний студентов;

- Примерная (типовая) учебная программа дисциплины, разработанная учебно-методическим объединением (УМО) специальности или научно-методическим советом (НМС) по дисциплине, и т. П

Рабочая программа учебной дисциплины должна содержать:

- титульный лист;
- пояснительную записку;
- тематический план;

- содержание учебной дисциплины;
- перечень лабораторных работ и практических занятий;
- перечень тем курсовых проектов (работ) при их наличии в учебном плане; перечень используемой литературы и средств обучения.

Рассматриваемый раздел рабочей программы рекомендуется начинать с введения, в котором даются характеристика дисциплины, ее место и роль в системе подготовки, а завершать – перечнем лабораторно-практических занятий и планом самостоятельной работы студента.

Нами была разработана учебная программа по дисциплине «Возрастная физиология и психофизиология», представленная в Приложении А.

2.3 Конструктивно – операциональный этап разработки методического обеспечения дисциплины

Конструктивно – операциональный этап разработки методического обеспечения дисциплины «Возрастная физиология и психофизиология» состоял в разработке методического обеспечения лекционных и практических занятий, а также проведения контроля уровня освоения студентами содержания дисциплины.

2.3.1 Методическое обеспечение лекционных занятий

Лекция (от лат. «lectio» – чтение) – устное изложение материала по какой-либо проблеме, методу, теме вопроса и т. д. В учебном процессе лекция выполняет методологическую, организационную и информационную функции. В ряде случаев лекция является основным источником информации, например, при отсутствии учебников, учебных пособий по новым курсам. Лекция раскрывает понятийный аппарат конкретной области знания, ее проблемы, дает цельное представление о предмете, показывает взаимосвязь с другими дисциплинами [30].

Форма лекции обычно применяется при изложении нового, довольно объемного материала. Она, как правило, состоит из трех частей:

- вступления (введения),
- изложения
- заключения

В кратком вступлении обозначаются тема, план и цель лекции. Они должны заинтересовать аудиторию, сообщить об актуальности темы лекции. В изложении – основной части лекции – последовательно раскрываются все главные вопросы, приводятся определения основных понятий. Заключение обобщает в кратких формулировках основные идеи лекции, логически завершает ее.

Лекции разделяются **по видам**:

- Вводная лекция
- Проблемная лекция
- Лекция визуализация
- Бинарная лекция
- Лекция с заранее запланированными ошибками
- Лекция пресс-конференция
- Лекция беседа
- Лекция дискуссия
- Лекция с разбором конкретных ситуаций

Функции лекции, которые определяют её возможности и преимущества в учебно – воспитательном процессе:

– *Обучающая функция* заключается в вооружении учащихся пониманием основ науки, научно обоснованных путей решения научно-практических задач и проблем.

– *Развивающая функция* выполняется тогда, когда лекция ориентирована не на память, не даётся как набор фактов, а учит думать, рассуждать и сопоставлять, проводить анализ и синтез поставленной проблемы.

– *Воспитательная функция* лекции заключена в её содержании, в формировании научно-материалистического мировоззрения, развитии самоанализа своих действий и поступков.

– *Организирующая функция* лекции предусматривает управление самостоятельной работой учащихся, как в процессе лекции, так и после неё.

– В дипломной работе мы разработали вводные лекции, проблемные лекции, лекцию дискуссию, лекцию беседу и лекции визуализации. Рассмотрим особенности этих видов лекций более подробно.

Вводная лекция даёт первое целостное представление об учебном предмете и ориентирует студента в системе работы по данному курсу. Лектор знакомит студентов с назначением и задачами курса, его ролью и местом в системе учебных дисциплин и в системе подготовки специалиста. Дается краткий обзор курса, вехи развития науки и практики, достижения в этой сфере, имена известных учёных, излагаются перспективные направления исследований. На этой лекции высказываются методические и организационные особенности работы в рамках курса, а также дается анализ учебно-методической литературы, рекомендуемой студентам, уточняются сроки и формы отчётности.

Методическая разработка вводной лекции по теме «Введение в психофизиологию» представлена в Приложении Б.

Проблемная лекция начинается с вопросов, с постановки проблемы, которую в ходе изложения материала необходимо решить. Проблемные вопросы отличаются от не проблемных тем, что скрытая в них проблема требует не однотипного решения, то есть, готовой схемы решения в прошлом опыте нет.

С помощью проблемной лекции обеспечивается достижение трех основных дидактических целей:

1. усвоение студентами теоретических знаний;
2. развитие теоретического мышления;

3. формирование познавательного интереса к содержанию учебного предмета и профессиональной мотивации будущего специалиста.

Успешность достижения цели проблемной лекции обеспечивается взаимодействием преподавателя и студентов. Основная задача преподавателя состоит не только в передаче информации, а в приобщении студентов к объективным противоречиям развития научного знания и способам их разрешения. Это формирует мышление студентов, вызывает их познавательную активность. В сотрудничестве с преподавателем студенты узнают новые знания, постигают теоретические особенности своей профессии.

На проблемной лекции в совместной деятельности преподавателя и студентов достигается цель общего и профессионального развития личности специалиста. Проблемные лекции обеспечивают творческое усвоение будущими специалистами принципов и закономерностей изучаемой науки, активизирует учебно – познавательную деятельность студентов, их самостоятельную аудиторную и внеаудиторную работу, усвоение знаний и применение их на практике.

Методическая разработка проблемной лекции по теме «Биологические ритмы» представлена в Приложении В.

Лекция – беседа, или «диалог с аудиторией», является наиболее распространенной и сравнительно простой формой активного вовлечения студентов в учебный процесс. Эта лекция предполагает непосредственный контакт преподавателя с аудиторией. Преимущество лекции – беседы состоит в том, что она позволяет привлекать внимание студентов к наиболее важным вопросам темы, определять содержание и темп изложения учебного материала с учетом особенностей студентов.

Беседа как метод обучения известна еще со времен Сократа. Это самый простой способ индивидуального обучения, построенный на непосредственном контакте сторон. Эффективность лекции – беседы в условия группового обучения снижается из-за того, что не всегда удается каждого студента вовлечь в двусторонний обмен мнениями. В первую очередь это связано с недостатком

времени, даже если группа малочисленна. В то же время групповая беседа позволяет расширить круг мнений сторон, привлечь коллективный опыт и знания, что имеет большое значение в активизации мышления студентов.

Во время проведения лекции – беседы преподаватель должен следить, чтобы задаваемые вопросы оставались без ответов, т.к. они тогда будут носить риторический характер, не обеспечивая достаточной активизации мышления студентов.

Методическая разработка лекции – беседы по теме «Психофизиология научения» представлена в Приложении Г.

Лекция – дискуссия. В отличие от лекции – беседы здесь преподаватель при изложении лекционного материала не только использует ответы студентов на свои вопросы, но и организует свободный обмен мнениями в интервалах между логическими разделами.

Дискуссия – это взаимодействие преподавателя и студентов, свободный обмен мнениями, идеями и взглядами по исследуемому вопросу.

Это оживляет учебный процесс, активизирует познавательную деятельность аудитории и, что очень важно, позволяет преподавателю управлять коллективным мнением группы, использовать его в целях убеждения, преодоления негативных установок и ошибочных мнений некоторых студентов. Эффект достигается только при правильном подборе вопросов для дискуссии и умелом, целенаправленном управлении ею.

Положительным в дискуссии является, то, что студенты соглашались с точкой зрения преподавателя с большой охотой, скорее в ходе дискуссии, нежели во время беседы, когда преподаватель лишь указывает на необходимость принять его позицию по обсуждаемому вопросу. Данный метод позволяет преподавателю видеть, насколько эффективно студенты используют полученные знания в ходе дискуссии.

Методическая разработка лекции – дискуссии по теме «Психофизиология эмоционально – потребностной сферы» представлена в Приложении Д.

Всего по дисциплине «Возрастная физиология и психофизиология» нами было разработано 18 лекционных занятий.

2.3.2 Методическое обеспечение практических занятий

Процесс обучения в ВУЗах предусматривает практические занятия (ПЗ). Они предназначены для углубленного изучения дисциплины. Их формы разнообразны. Это родовое понятие: уроки иностранного языка, лабораторные работы, семинарские занятия, практикумы [30].

Практическое занятие – одна из основных форм организации образовательного процесса, представляющая собой коллективное обсуждение студентами теоретических вопросов под руководством преподавателя.

Практические занятия играют важную роль в выработке у студентов навыков применения полученных знаний для решения практических задач совместно с преподавателем. На младших курсах практические занятия проводятся через 2-3 лекции и логически продолжают работу, начатую на лекции.

Структура практических занятий:

- вступление преподавателя;
- ответы на вопросы студентов по неясному материалу;
- практическая часть как плановая;
- заключительное слово преподавателя.

Важнейшей стороной любой формы практических занятий являются упражнения. Основа в упражнении – пример, который разбирается с позиций теории, развитой в лекции. Как правило, основное внимание уделяется формированию конкретных умений, навыков, что и определяет содержание деятельности студентов – решение задач, графические работы, уточнение категорий и понятий науки, являющихся предпосылкой правильного мышления и речи. Проводя упражнения со студентами, следует специально обращать внимание на формирование способности к осмыслению и пониманию.

Цель занятий должна быть ясна не только преподавателю, но и слушателям. Следует организовывать практические занятия так, чтобы студенты постоянно ощущали нарастание сложности выполняемых заданий, испытывали положительные эмоции от переживания собственного успеха в учении, были заняты напряженной творческой работой, поисками правильных и точных решений. Большое значение имеют индивидуальный подход и продуктивное педагогическое общение. Обучаемые должны получить возможность раскрыть и проявить свои способности, свой личностный потенциал. Поэтому при разработке заданий и плана занятий преподаватель должен учитывать уровень подготовки и интересы каждого студента группы, выступая в роли консультанта и не подавляя самостоятельности и инициативы студентов.

При проведении практических занятий следует учитывать роль повторения. Но оно должно быть не нудным, однообразным. Повторение для закрепления знаний следует проводить вариантно, под новым углом зрения, что далеко не всегда учитывается в практике вузовского обучения.

Методическая разработка практического занятия по теме «Гуморальная регуляция в организме» представлена в Приложении Е, по теме «Ведущие каналы восприятия информации» в Приложение Ж.

2.3.3 Методическое обеспечение контроля уровня освоения студентами содержания учебной дисциплины

Контроль стимулирует обучение и влияет на поведение студентов. Как показала практика, попытки уменьшить контроль в учебном процессе приводят к снижению качества обучения.

Контроль – это система наблюдения и проверки процесса профессионального функционирования соответствующего объекта с целью устранить его отклонения от заданных параметров, скорректировать поведение подконтрольного объекта [30].

Внедряемые в настоящее время интенсивные методы обучения ведут неизбежно к новым поискам в области повышения качества и эффективности педагогического контроля и появлению его новых форм, например, таких как рейтинг. В российской высшей школе выделяют основные **принципы организации контроля**:

– *Профессиональная направленность* контроля обусловливается целевой подготовкой специалиста. Студенты должны знать содержание (что будут контролировать), средства (как будет осуществляться контроль), сроки и длительность контроля.

– *Воспитывающий характер* контроля. Данный принцип проявляется в том, что активизирует творческое и сознательное отношение студентов к учебе, стимулирует рост познавательных потребностей, интересов, организует учебную деятельность и воспитательную работу. Всякий контроль, принижающий личность студента, не может применяться в вузе.

– *Систематичность*. Систематический контроль упорядочивает процесс обучения, стимулирует мотивацию, дает возможность получить достаточное количество оценок, по которым можно более объективно судить об итогах учебы.

– *Всесторонность*. Круг вопросов, подлежащих оцениванию, должен быть настолько широк, чтобы можно было бы охватить все темы и разделы.

Система проверки знаний и умений студентов – органическая часть учебного процесса, и ее функции выходят далеко за пределы собственно контроля. В области контроля можно выделить следующие **функции**:

1. *Диагностирующая* (обратная связь и учет результатов).
2. *Обучающая, управляющая* (формирование навыков и умений, корректировка, профилактика-предупредительная, совершенствование).
3. *Развивающая* (развитие памяти, внимания, логического мышления, мотивации, интереса к предмету, творчества).
4. *Воспитывающая* (дисциплинирующая, воспитывающая трудолюбие и т.п.).

В учебно – воспитательном процессе все функции тесно взаимосвязаны и переплетены, но есть и формы контроля, когда одна, ведущая функция превалирует над остальными. Так, на семинаре в основном проявляется обучающая функция: высказываются различные суждения, задаются наводящие вопросы, обсуждаются ошибки, но вместе с тем семинар выполняет диагностическую и воспитывающую функции.

Зачеты, экзамены, коллоквиумы, тестирование выполняют преимущественно диагностическую функцию контроля.

Различают основные **виды контроля**:

– *Предварительный (поэтапный) контроль* необходим для получения сведений об исходном уровне познавательной деятельности студентов, а также перед изучением отдельных тем дисциплины. Результаты контроля должны использоваться для адаптации учебного процесса к особенностям данного контингента студентов.

– *Текущий контроль* предназначен для управления усвоением знаний и умений студентов.

– *Итоговый* - для подведения итогов и определения качества сформированности комплексных умений.

– *Заключительный контроль* - госэкзамены, защита дипломной работы или дипломного проекта, присвоение квалификации Государственной экзаменационной комиссией.

Во время устного опроса контролируются не только знания, но тренируется устная речь, развивается педагогическое общение. Письменные работы позволяют документально установить уровень знания материала, но требуют больших затрат времени для преподавателя. Экзамены создают дополнительную нагрузку на психику студента. Курсовые и дипломные работы способствуют формированию творческой личности будущего специалиста. Умелое сочетание разных видов контроля – показатель уровня постановки учебного процесса в вузе и один из важных показателей педагогической квалификации преподавателя.

Требования к организации контроля (по Н.В. Басовой) [31]:

1. Нельзя подвергать контролю то, что усвоено на 1-м уровне, т. е. на уровне ознакомления, первичного представления;
2. Не стоит прибегать к контролю, если преподаватель уверен, что все студенты выполняют задание на 100%, но рекомендуется предусмотреть примерно полное его выполнение, чтобы создать у студентов веру в себя («занятия радости»);
3. Хорошо организованный поэтапный контроль снимает необходимость в итоговом;
4. Необходимо варьировать средства контроля, делать поэтапный контроль обучающим;
5. Создание спокойного психологического климата в процессе контроля (релаксация) способствует лучшей работе студентов и положительно сказывается на результатах контроля.

Методическая разработка контрольного занятия по теме «Возрастная физиология» представлена в Приложение И.

2.4 Конструктивно – материальный этап разработки методического обеспечения дисциплины

Конструктивно – материальный этап разработки методического обеспечения дисциплины состоял в разработке электронного обучающего курса.

2.4.1 Теоретические основы разработки педагогических программных средств

Прежде чем приступить к разработке электронного курса, являющегося видом педагогических программных средств, нами было рассмотрено понятие педагогических программных средств и требования к их разработке.

По определению *Кухтина Д.В.* **педагогические программные средства** – это отдельные программы и программные комплексы, предназначенные для применения в процессе изучения образовательной дисциплины [32].

Горлушкина Н.Н. рассматривает **педагогические программные средства** как технологическое обеспечение учебного процесса, основанное на использовании компьютерных и телекоммуникационных технологий [33].

Педагогические программные средства могут быть классифицированы по целевому назначению, по функциональному строению и по степени активности учащегося в соответствии с рисунком 3 [33].



Рисунок 3 – Классификация ППС

По целевому назначению педагогические программные средства делятся на:

1. *Демонстрационные программы* – предъявляют визуальную информацию или демонстрируют явления и процессы
2. *Формирующие программы*:
 - формирующие знания (информационно – справочные, поисковые);

- формирующие умения (компьютерные лабораторные работы, генераторы задания);
- формирующие навыки (компьютерные тренажёры, игровые программы).

3. *Управляющие программы* – позволяют последовательно задавать учащимся те или иные вопросы, анализировать полученные ответы, определять уровень усвоения материала, выявлять допущенные учащимися ошибки и в соответствии с этим вносить необходимые коррективы в процесс обучения.

- тренировочные (предназначены преимущественно для закрепления умений и навыков);
- наставнические (ориентированы преимущественно на усвоение новых понятий);
- моделирующие (качестве средства обучения используется моделирование);
- игровые (качестве средства обучения используется игра).

4. *Контролирующие программы* – специально рассчитаны на проведение текущего или итогового опроса учащихся и делятся на:

- реализующие контроль в экспертной системе;
- тестирующие (совокупность алгоритмов и программ для поддержки компьютерного тестирования в конкретной учебной дисциплине);
- организующие самоконтроль.

По функциональному строению педагогические программные средства делятся на:

1. *Линейные* – это программы, в которых обучаемый работает с каждой порцией материала в заданной последовательности

2. *Не линейные* делятся на:

- разветвленные (позволяют в процессе работы прийти к заданной цели обучения различными путями в зависимости от индивидуальных особенностей);

– адаптивные (имеют форму анализа ответов учащихся, серию параллельных программ, в которых предусмотрена возможность изменения способа подачи информации, уровня трудности, глубины и объема изучаемого материала в зависимости от индивидуальных особенностей и ответов учащихся);

– комбинированные (включают в себя фрагменты линейного, разветвленного, адаптивного программирования).

По степени активности учащегося педагогические программные средства делятся на:

1. *Пассивные* – это те, в которых помимо предъявления учебного материала осуществляется контроль его усвоения

2. *Активные* – это такие средства, которые позволяют обучаемому самому задавать вопросы, а вопросы, задаваемые компьютером, могут меняться в зависимости от учебных целей

В Сибирском федеральном университете общепринятой является следующая классификация электронных образовательных ресурсов (ЭОР) [34]:

- Электронный терминологический словарь (глоссарий);
- Электронный фонд контрольно – измерительных материалов оценки знаний;
- Электронная хрестоматия;
- Электронное наглядное пособие;
- Электронный практикум;
- Электронный тренажер (симулятор);
- Электронный курс лекций;
- Электронный учебник;
- Электронное учебное пособие;
- Электронный обучающий курс;
- Открытые образовательные ресурсы (ООР СФУ).

Исходя из представленной классификации, мы определили, что разработанное нами педагогическое программное средство является электронным обучающим курсом, поэтому рассмотрим его более подробно.

Электронный обучающий курс (ЭОК) представляет собой ресурс, содержащий комплекс учебно – методических материалов, реализованных в информационной обучающей системе. Элементы ЭОК реализуются на основе информационной обучающей системы с соблюдением логики изложения учебных материалов в соответствии со структурой изучаемой дисциплины [34].

Информационно – технологическая конструкция:

- описание предполагаемого режима обучения;
- структурированный теоретический материал, представленный с использованием мультимедийных компонентов, повышающих степень выразительности теоретического материала и иллюстрирующих основное понятие или объект изучения;
- электронный терминологический словарь;
- электронный фонд контрольно – измерительных материалов оценки знаний для организации промежуточного и итогового видов контроля знаний, соответствующих структуре предметной области;
- электронная хрестоматия;
- электронное наглядное пособие;
- электронный практикум;
- электронный тренажер (симулятор);
- электронный курс лекций;
- реализованные на базе информационной обучающей системы средства взаимодействия преподавателей и обучаемых (форум, средства online общения (чаты), выставление отзывов преподавателя к учебным заданиям, рецензирование результатов выполнения заданий обучаемыми, использование wiki-страниц для совместной работы, обмен сообщениями учебного содержания между преподавателем и обучаемыми, прочие средства);

- список основной и дополнительной литературы;
- гиперссылки на внешние источники (печатные и мультимедийные издания и ресурсы);
- материалы по методике изучения курса.

Далее мы рассмотрели принципы, которые необходимо учитывать при разработке педагогических программных средств.

Роберт И.В. отмечает, что применение педагогических программных средств в учебном процессе позволяет [35]:

- индивидуализировать и дифференцировать процесс обучения;
- расширить возможности контроля с обратной связью и диагностикой;
- осуществлять самоконтроль и самокоррекцию;
- осуществлять самоподготовку и тренаж;
- улучшать наглядность;
- моделировать реальные процессы;
- усиливать мотивацию обучения.

Гершунский Б.С. отмечает следующие психолого – педагогические требования к педагогическим программным средствам [36]:

- обеспечение доступности обучения для обучаемых с различным уровнем подготовки;
- возможность адаптации программ к индивидуальным возможностям обучаемого, его способности воспринять предложенный учебный материал;
- обеспечение наглядности обучения;
- обеспечение простоты пользования программой и наличие эффективного интерфейса.

Поскольку применение компьютера напрямую воздействует на здоровье и психику учащегося, при создании и использовании педагогических программных средств (ППС) необходимо учитывать психолого-педагогические,

физиолого-гигиенические, эргономические, эстетические требования к оформлению, структуре и содержанию компьютерных учебных программ.

Психолого – педагогические требования к ППС – совокупность психолого – педагогических, дидактических и методических норм и условий, обеспечивающих оптимальный порядок структурирования учебной информации и ее предъявление с помощью компьютера, рациональную организацию управления самостоятельной познавательной – практической деятельностью учащихся в режиме диалога, согласно поставленным целям и задачам на основе дидактических принципов.

При разработке педагогических программных средств необходимо учитывать основные принципы, которые представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Основные принципы разработки педагогических программных средств

| Принципы ППС | Описание |
|---|--|
| 1 | 2 |
| <i>Принцип учета психофизиологических особенностей обучаемых</i> | Соответствии целей, содержания, формы и методов обучения психологическим законам становления личности |
| <i>Принцип психологической и педагогической эргономичности</i> | ППС должно допускать адаптацию к нуждам конкретного пользователя в процессе учебы, а также его прикладную направленность в зависимости от будущей специальности обучающегося |
| <i>Принцип учета технических возможностей компьютерной и телекоммуникационной техники</i> | В любой момент работы, учащийся может получить компьютерную поддержку, освобождающую его от рутинной работы и позволяющую сосредоточиться на сути изучаемого в данный момент материала |
| <i>Принцип функциональной полноты</i> | ППС должны быть выполнены в форматах, позволяющих компоновать их в единые электронные системы, дополнять их новыми разделами и темами |
| <i>Принцип приоритетности стратегии обучения</i> | Работа обучающихся с ППС является действием индивидуальным и основывается на открытости, деятельности и обратной связи |

| 1 | 2 |
|--|--|
| <i>Принцип мотивационной и активностной обеспеченности</i> | Самостоятельное управление обучающимся изучением материала, возможностью вызвать на экран любое количество примеров, а также проверить себя, ответив на контрольные вопросы |
| <i>Принцип универсальности применения</i> | ППС можно использовать как универсальное средство, средство для самостоятельной работы обучающихся, как инструментальное средство, помогающее преподавателю проводить занятия, как средство дистанционного обучения |
| <i>Принцип модульности построения</i> | Выражается в разделении материала на разделы, которые в свою очередь разбиваются на модули, минимальные по объему, замкнутые по содержанию и отвечающие следующим правилам построения: <ul style="list-style-type: none"> - правило полноты - правило наглядности - правило ветвления |

При разработке педагогических программных средств также необходимо учитывать дидактические принципы. **Дидактические принципы** – принципы дидактики, определяющие содержание, организационные формы и методы учебной работы в соответствии с общими целями воспитания и закономерностями процесса обучения [37].

Дидактические принципы являются определяющими при отборе содержания образования, при выборе методов и форм обучения. Все принципы дидактики в своем единстве объективно отражают важнейшие закономерности процесса обучения.

При разработке педагогических программных средств необходимо учитывать дидактические принципы, которые представлены в таблице 4 [38].

Таблица 4 – Дидактические принципы

| Дидактические принципы | Описание |
|------------------------|---|
| 1 | 2 |
| <i>Научности</i> | Предполагает, что педагогические программные средства предоставляют научно-достоверные сведения в области изучаемой науки. При этом использование возможности моделирования явлений или процессов |

| 1 | 2 |
|---|---|
| <i>Доступности</i> | Предполагает, что предъявляемый материал формы и методы учебной деятельности должны соответствовать уровню подготовки обучаемых и их возрастным особенностям. Для установления доступности понимания учебного материала используют тестирование, от результатов которого зависит ход дальнейшего обучения с помощью педагогических программных средств |
| <i>Адаптивности</i> | Предполагает реализацию индивидуального подхода к каждому обучаемому и состоит в использовании различных средств наглядности и уровней дифференциации учебного материала по сложности, объёму и содержанию |
| <i>Систематичности и последовательности обучения</i> | Предполагает последовательность и преемственность во владении знаниями, умениями, навыками |
| <i>Компьютерной визуализации учебной информации</i> | Предполагает применение современных средств визуализации с помощью статической и динамической компьютерной графики и применение средств мультимедиа, а также широкое использование моделей, которые позволяют представить динамику развития процессов и явлений во времени и пространстве с сохранением возможности диалогового общения пользователя с программой |
| <i>Сознательности обучения, самостоятельности и активизации деятельности обучаемого</i> | Предполагает, что учащиеся обеспечат предоставлением средств для самостоятельных действий по извлечению учебной информации при чётком понимании целей и задач обучения. Активизация самостоятельной деятельности обучаемого обеспечивается возможностью управления обучаемой программой, выбора режима обучения, наличия вариантов при принятии самостоятельного решения и создания позитивных стимулов, побуждающих к учебной деятельности |
| <i>Интерактивного диалога</i> | Предполагает необходимые организации возможности выбора вариантов содержания обучения и режимов учебной деятельности, осуществляемой с помощью педагогических программных средств |
| <i>Развития интеллектуального потенциала</i> | Предполагает обеспечение развития различных типов мышления алгоритмического, наглядно-образного или теоретического. Формирование умения выбрать вариант в сложной ситуации и умения обработать информацию на основе систем обработки данных информационно-поисковых систем или базы данных |
| <i>Суггестивной обратной связи</i> | Предполагает обеспечение реакции программы на действие пользователя с возможностью получить совет или рекомендацию о дальнейших действиях. При этом необходимо обеспечить возможность приёма и выдачи вариантов совета, анализа ошибок и их коррекции |

Исходя из этого, можно сказать, что педагогические программные средства обучения должны отвечать дидактическим принципам и основным принципам разработки ППС.

2.4.2 Педагогическое обоснование и описание электронного курса «Возрастная физиология и психофизиология»

Электронный курс «Возрастная физиология и психофизиология» разрабатывался с **методическими целями:**

1. Осуществления обучающимся самоконтроля и самокоррекции (практические и тестовые задания, установление «dateline», возможности повторного прохождения материала);
2. Тренировки в усвоении учебного материала и самоподготовка (возврат к пройденному материалу требуемое количество раз);
3. Компьютерной визуализация учебной информации (презентации, видеоролики, инфографики, таблицы, схемы, дополнительные приложения);
4. Усиления мотивации обучения (создание учебной атмосферы);
5. Оптимизации деятельности обучающихся;
6. Формирование информационной культуры обучающихся.

Методическими задачами электронного курса «Возрастная физиология и психофизиология» являются:

1. Обеспечить доступ к необходимому учебному материалу в полном объеме:
 - к теоретическому материалу;
 - к практическим заданиям;
 - к глоссарию.
2. Организовать самоподготовку:
 - предусмотреть возможные формы организации обучения;
 - предусмотреть доступные способы контроля.
3. Представить учебный материал:

- в различных формах: видео, схемы, таблицы, иллюстрации.
4. Реализовать управление обучением:
- создать средства помощи по управлению курсом для учащегося;
 - создать структуру курса;
 - создать инструкцию по работе с курсом.
5. Повысить интерес учащихся:
- использовать видеоролики;
 - использовать приятную анимацию на страницах;
 - разработать дизайн;
 - использовать дополнительные средства наглядности.
6. Способствовать формированию информационной культуры учащихся.

В соответствии с классификацией *Н.Н. Горлушкиной* разработанный электронный обучающий курс:

- по целевому назначению является комбинированным, так как является демонстрационной программой, а также формирующей знания;
- по степени активности учащихся является активным;
- по функциональному назначению является нелинейным, а именно разветвлённым.

При разработке электронного обучающего курса по дисциплине «Возрастная физиология и психофизиология» были учтены следующие основные принципы разработки ППС представленные в таблице 5.

Таблица 5 – Реализация основных принципов разработки в электронном курсе

| Принципы ППС | Реализация |
|---|---|
| 1 | 2 |
| <i>Учет психофизиологических особенностей обучаемых</i> | Цели, методы и формы обучения, используемые в курсе, соответствуют психофизиологическим особенностям учащихся |

6/25

Age Physiology
13 янв 2016 г. 2:30дм

FLAG ПРОСМОТРЕТЬ ОРИГИНАЛ

РАСПОРЯДОК РАБОТЫ МОЗГА НА ПРОТЯЖЕНИИ ДНЯ

С 6⁰⁰ до 7⁰⁰
Пик активности коры головного мозга. Хороший сон, хорошее настроение. Хорошее время для принятия решений.

С 8⁰⁰ до 9⁰⁰
Пик активности гипоталамуса, гипофиза, надпочечников. Хорошее время для принятия решений.

С 9⁰⁰ до 10⁰⁰
Пик активности гипофиза, надпочечников. Хорошее время для принятия решений.

С 11⁰⁰ до 12⁰⁰
Пик активности гипофиза, надпочечников. Хорошее время для принятия решений.

С 12⁰⁰ до 18⁰⁰
Пик активности гипофиза, надпочечников. Хорошее время для принятия решений.

С 19⁰⁰ до 21⁰⁰
Пик активности гипофиза, надпочечников. Хорошее время для принятия решений.

С 21⁰⁰ до 23⁰⁰
Пик активности гипофиза, надпочечников. Хорошее время для принятия решений.

С 23⁰⁰ до 3⁰⁰
Пик активности гипофиза, надпочечников. Хорошее время для принятия решений.

https://e.sfu-kras.ru/pluginfile.php/470076/mod_r...
SIBIRSKI FEDER...IVERSITET [RU] https://e.sfu-kras.ru/pluginfil

ОРГАНИЗМ - СЛОЖНАЯ, ОТКРЫТАЯ, САМОРЕГУЛИРУЮЩАЯСЯ СИСТЕМА - G...
SIBIRSKI FEDERALNY UNIVERSITET [RU] https://e.sfu-kras.ru/pluginfile.php/461214/mod

ОРГАНИЗМ - СЛОЖНАЯ, ОТКРЫТА... 1 / 14

Гормон
Кровоток
Адаптивный эффект

ОРГАНИЗМ - СЛОЖНАЯ, ОТКРЫТАЯ, САМОРЕГУЛИРУЮЩАЯСЯ СИСТЕМА

Лекция № +

УРОВНИ ОРГАНИЗАЦИИ

Психологическая и педагогическая эргономичность

Курс позволяет конкретным пользователям в процессе обучения работать с материалами в удобном для них формате (текстовом, графическом, видео формате), учитывает специфику дисциплины «Возрастная физиология и психофизиология» для студентов направления «Профессиональное обучение»


Все курсы Мои курсы Русский (ru) Мария Прасолова



Моя домашняя страница → Курсы → Институты →
Институт педагогики, психологии и социологии → ВФИПФ

Курс: Возрастная физиология и психофизиология

Возрастная физиология и Психофизиология

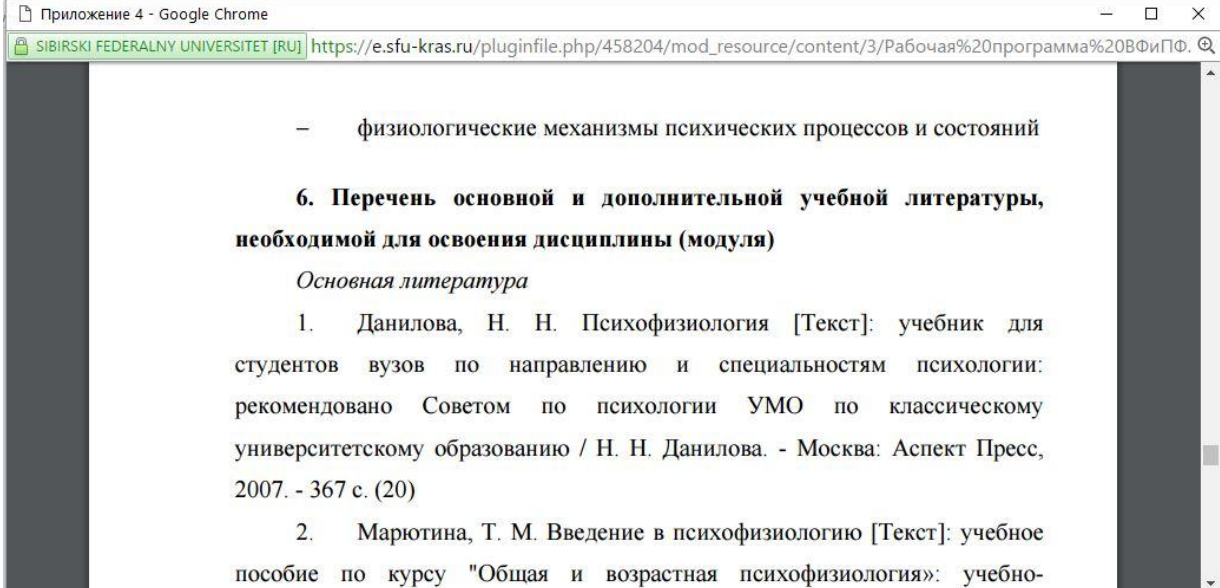
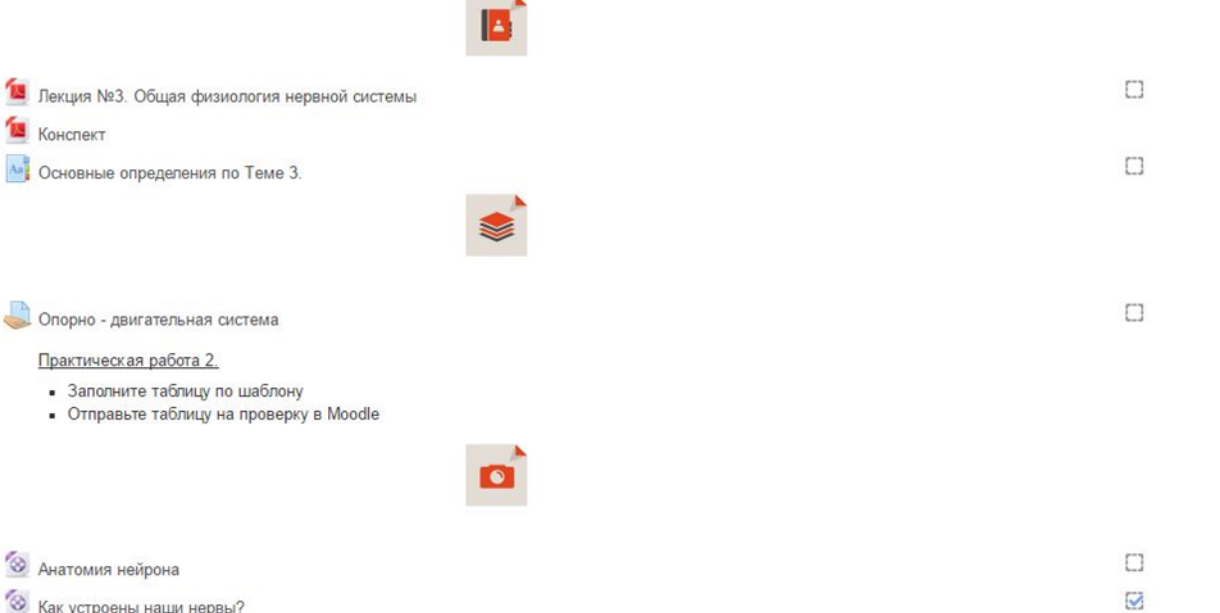
Раздел "ПОМОЩЬ"
Энциклопедия

| 1 | 2 |
|---|--|
| <p><i>Учет технических возможностей компьютерной и телекоммуникационной техники</i></p> | <p>В любой момент работы учащийся может получить компьютерную поддержку в разделе «Помощь»</p> |
| <p>Раздел "ПОМОЩЬ"</p>  <p>В данном разделе, мы будем рады ответить на ваши вопросы связанные с учебным процессом или с техническими трудностями.</p> <p>Добавить новый вопрос</p> | |
| <p><i>Функциональная полнота</i></p> | <p>Электронный курс, разработанный в Moodle, позволяет добавлять новые разделы и темы, и компоновать в различные форматы</p> |
| <p>▼ Формат курса</p> <hr/> <p>Формат ? <input type="text" value="Разделы по темам"/></p> <p>Количество разделов <input type="text" value="22"/></p> <p>Отображение скрытых разделов ? <input type="text" value="В неразвернутом виде"/></p> <p>Представление курса ? <input type="text" value="Показывать один раздел на странице"/></p> | |
| <p><i>Приоритетность стратегии обучения</i></p> | <p>Работа обучающихся с курсом является действием индивидуальным и основывается на открытости, деятельности и обратной связи</p> |
| <p>() Что было для Вас самым интересным при изучении курса?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Просмотр видео - видео - Раздел памяти - Память - Видеоматериалы - Видео курс - глоссарий - Вся информация интересна - интересно было на тестах узнать о своих способностях - изучение интерактивной доски - видеоролики - Проходить тестирования - Самым интересным для меня было Общая физиология нервной системы. - Психофизиология памяти | |

| 1 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--------------------|--------|----------|--|--|--|---------------|---|------|--|---|------|--|---|------|---|----|------|-----------------------------------|----|------|-------------------------------|---|------|
| <i>Мотивационная и активностная обеспеченность</i> | Электронный курс учитывает самостоятельное управление обучающимся изучением материала, возможностью вызвать на экран любое количество примеров, а также проверить себя | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p align="center">Отчет по пользователю - Прасолова Мария Дмитриевна</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Элемент оценивания</th> <th>Оценка</th> <th>Диапазон</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">Возрастная физиология и психофизиология</td> </tr> <tr> <td> Тест. Стресс.</td> <td>9</td> <td>0–10</td> </tr> <tr> <td> Гуморальная регуляция в организме человека</td> <td>9</td> <td>0–10</td> </tr> <tr> <td> Тест. Введение в возрастную физиологию</td> <td>-</td> <td>0–10</td> </tr> <tr> <td> Выполнение методик "Стресс и стрессоустойчивость"</td> <td>10</td> <td>0–10</td> </tr> <tr> <td> Энергопотребление и энергозатраты</td> <td>10</td> <td>0–10</td> </tr> <tr> <td> Опорно - двигательная система</td> <td>8</td> <td>0–10</td> </tr> </tbody> </table> | | Элемент оценивания | Оценка | Диапазон | Возрастная физиология и психофизиология | | | Тест. Стресс. | 9 | 0–10 | Гуморальная регуляция в организме человека | 9 | 0–10 | Тест. Введение в возрастную физиологию | - | 0–10 | Выполнение методик "Стресс и стрессоустойчивость" | 10 | 0–10 | Энергопотребление и энергозатраты | 10 | 0–10 | Опорно - двигательная система | 8 | 0–10 |
| Элемент оценивания | Оценка | Диапазон | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Возрастная физиология и психофизиология | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Тест. Стресс. | 9 | 0–10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Гуморальная регуляция в организме человека | 9 | 0–10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Тест. Введение в возрастную физиологию | - | 0–10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Выполнение методик "Стресс и стрессоустойчивость" | 10 | 0–10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Энергопотребление и энергозатраты | 10 | 0–10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Опорно - двигательная система | 8 | 0–10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Универсальность применения</i> | Электронный курс можно использовать как универсальное средство, средство для самостоятельной работы обучающихся, как инструментальное средство, помогающее преподавателю проводить занятия, как средство дистанционного обучения | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p align="center">Гуморальная регуляция в организме человека</p> <p><u>Практическая работа 1.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ответить письменно на вопросы «Гуморальная регуляция», представленные в документе • Заполнить таблицу «Железы внутренней секреции» • Заполнить таблицу «Железы внешней секреции» • Заполнить таблицу «Пищеварительные железы» • Оформить работу в виде отчёта и прикрепить файл в Moodle <p> №1 Гуморальная регуляция.docx</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Принцип модульности построения</i> | В курсе можно разделить материал на разделы, которые в свою очередь разбиваются на учебные элементы, и отвечает правилам построения ППС | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <div data-bbox="325 1570 1398 1823"> <p>ПФ/Тема 7. Психофизиология эмоционально-потребностной сферы</p>  <p>Понятие потребности. Классификация потребностей. Мотивация как фактор организации поведения. Виды мотиваций. Физиологические теории развития мотиваций. Эмоции. Классификация эмоций, их характерные черты. Теории эмоций. Эмоции и здоровье.</p> <p align="right">Файлы: 4 Глоссарий: 1 Прогресс: 0 / 4</p> </div> <div data-bbox="325 1827 1398 2054"> <p>ПФ/Тема 8. Биологические ритмы</p>  <p>Хронобиология и биоритмология. Природные и биологические ритмы. Показатели и классификация биоритмов. Понятие о биологических часах. Синхронизаторы. Внешняя и внутренняя синхронизация биоритмов. Биоритмы и работоспособность. Индивидуальные биоритмы работоспособности.</p> <p align="right">Файлы: 2 Глоссарий: 1 Гиперссылки: 2 Задание: 1 Прогресс: 1 / 3</p> </div> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Далее мы провели анализ на соответствие электронного курса современным дидактическим принципам, представленных в таблице 6.

Таблица 6 – Соответствие электронного учебника современным дидактическим принципам

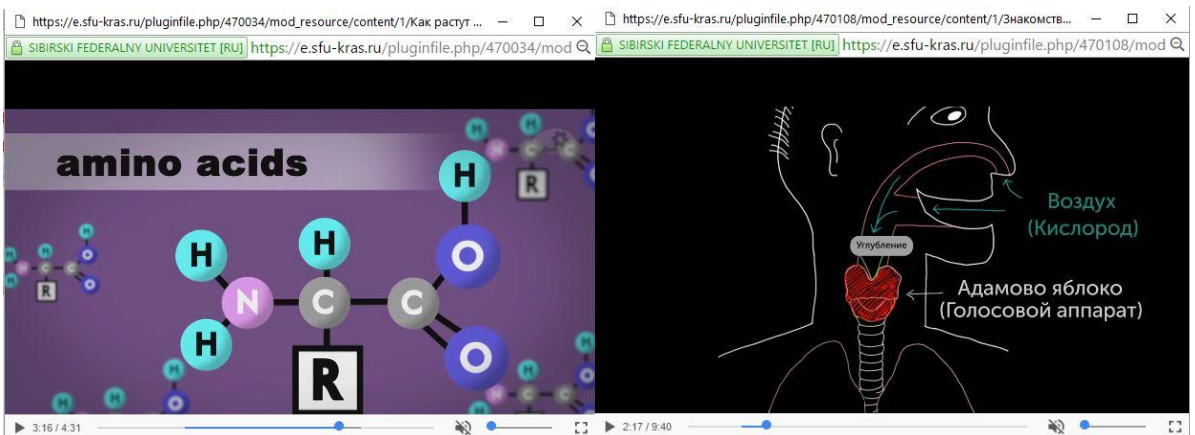
| Дидактические принципы | Реализация |
|--|--|
| 1 | 2 |
| <i>Научности</i> | Информация, представленная в электронном курсе, взята из научной литературы. Соблюдается достоверность фактов, явлений, закономерностей |
|  | |
| <i>Доступности</i> | Язык, с помощью которого написан электронный курс прост и понятен, учитывается образовательный уровень, познавательные возможности, возрастные особенности и интересы учащихся |
|  | |

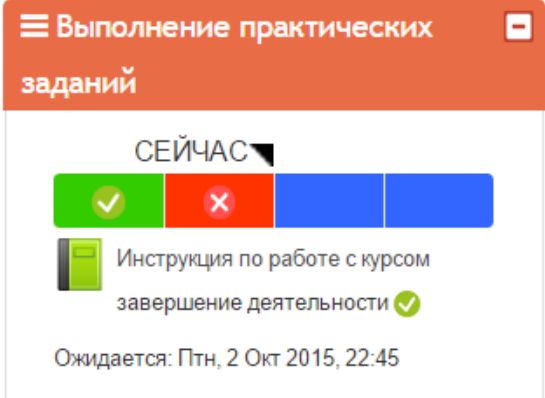
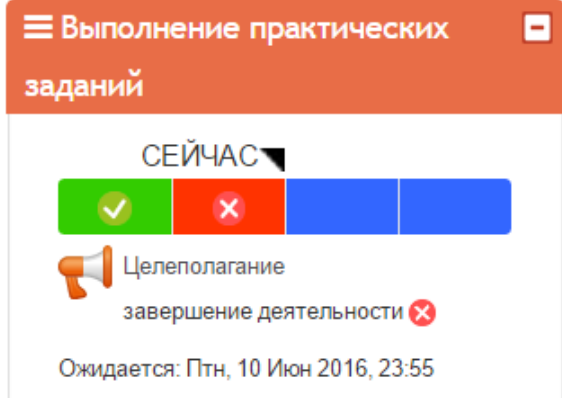
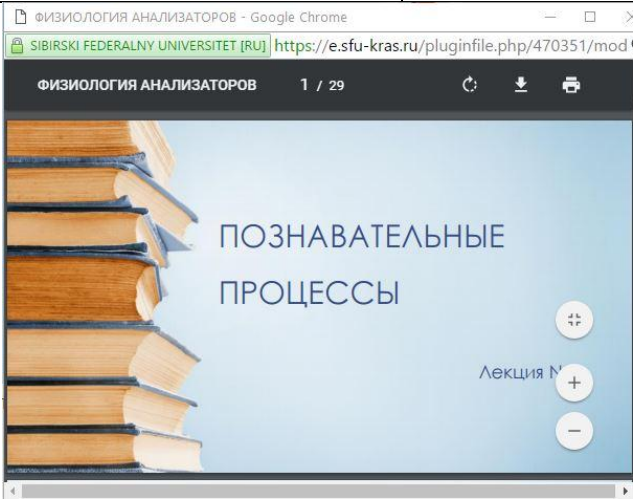
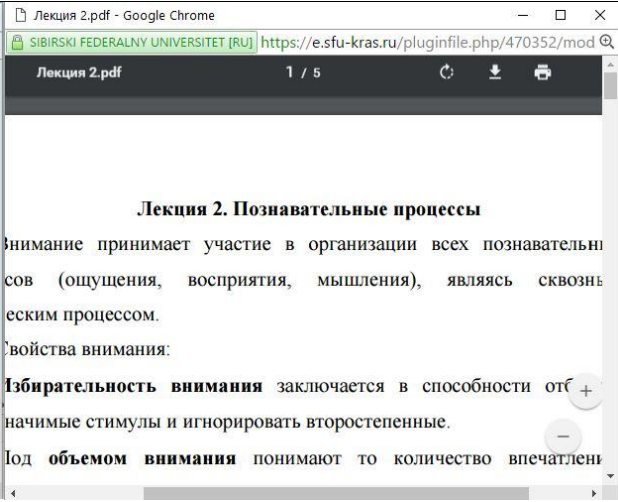
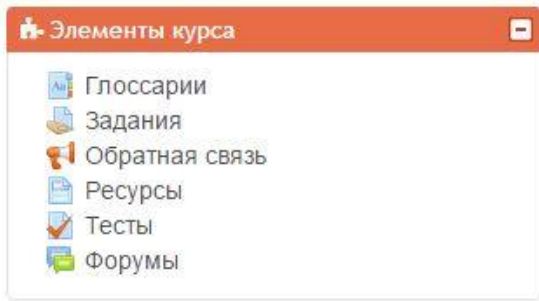

| | |
|---------------------|--|
| 1 | 2 |
| <i>Адаптивности</i> | Электронный курс приспособлен к индивидуальным особенностям учащихся |

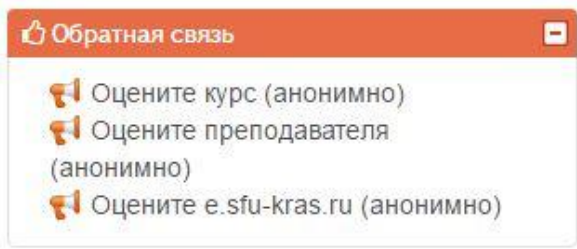
| | |
|--|---|
| <i>Систематичности и последовательности обучения</i> | Строгое, логичное расположение учебного материала как в учебной программе, так и в методах передачи знаний студентам, а также последовательное овладение студентами знаниями, умениями и навыками и одновременное их применение на практике |
|--|---|



| 1 | 2 |
|--|---|
| <p>М2. Возрастная психобиология</p> <p>УЭ 2.1 Введение в психобиологию</p> <p>УЭ 2.2 Познавательные процессы</p> <p>УЭ 2.3 Психобиология внимания</p> <p>УЭ 2.4 Психобиология памяти</p> <p>УЭ 2.5 Психобиология научения</p> <p>УЭ 2.6 Психобиология речи</p> <p>УЭ 2.7 Психобиология потребностной сферы</p> <p>УЭ 2.8 Биологические ритмы</p> <p>УЭ 2.9 Бессознательное и сознательное</p> <p>УЭ 2.10 Физиология стресса</p> <p>УЭ 2.11 Интеллектуальное развитие</p> <p>Глоссарий</p> <p>Тестовые задания</p> <p>Практические задания</p> | |
| <p>Компьютерной визуализации учебной информации</p> | <p>Визуализация в курсе, проявляется в виде анимации, видеороликов, графических изображений</p> |



| 1 | 2 |
|---|---|
| <p>Сознательности обучения, самостоятельности и активизации деятельности обучаемого</p> | <p>Использование в электронном курсе практических, контрольных, оценивающих заданий и работ и использование «dateline»</p> |
|  |  |
| <p>Интерактивного диалога</p> | <p>Организована возможность выбора вариантов содержания обучения</p> |
|  |  |
| <p>Развития интеллектуального потенциала</p> | <p>Электронный курс содержит лекции, конспекты, практические задания, методики, опросники, тестирование, информационно-справочные материалы</p> |
|  |  |
| <p>Суггестивной обратной связи</p> | <p>Электронный курс предусматривает «обратную связь» с разработчиком и преподавателем</p> |

| 1 | 2 | | | | | | |
|---|---|------|----------|---------------|---------------|-----------|---------------------|
|  | <p>Обратная связь</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Тема</th> <th>Название</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Целеполагание</td> <td>Целеполагание</td> </tr> <tr> <td>Рефлексия</td> <td>Рефлексивная анкета</td> </tr> </tbody> </table> | Тема | Название | Целеполагание | Целеполагание | Рефлексия | Рефлексивная анкета |
| Тема | Название | | | | | | |
| Целеполагание | Целеполагание | | | | | | |
| Рефлексия | Рефлексивная анкета | | | | | | |

Далее нами были составлены педагогический и технологический сценарии.

Педагогический сценарий – это целенаправленная, лично-ориентированная, методически выстроенная последовательность педагогических методов и технологий для достижения педагогических целей и приемов [39].

Технологический сценарий – это описание информационных технологий, используемых для реализации педагогического сценария [40].

В таблице 7 представлен педагогический и технологический сценарий на примере главной страницы, одного из разделов и его учебного элемента.

Таблица 7 – Педагогический и технологический сценарий электронного курса

| Педагогический сценарий | Технологический сценарий |
|--|--|
| 1 | 2 |
| <ul style="list-style-type: none"> – <u>Заголовок</u> Графический объект «Возрастная физиология и психофизиология» Раздел «Помощь» Энциклопедия – <u>Правое меню</u> Блок «Обратная связь», блок «Календарь» | <ul style="list-style-type: none"> – <u>Заголовок</u> <i>Шрифт:</i> Times New Roman, 56 pt <i>Дополнения:</i> 1 графический объект, с тремя дополнительными элементами <i>Цвета:</i> Оранжевый, серый – <u>Правое меню</u> Встроенные блоки в электронную среду Moodle |

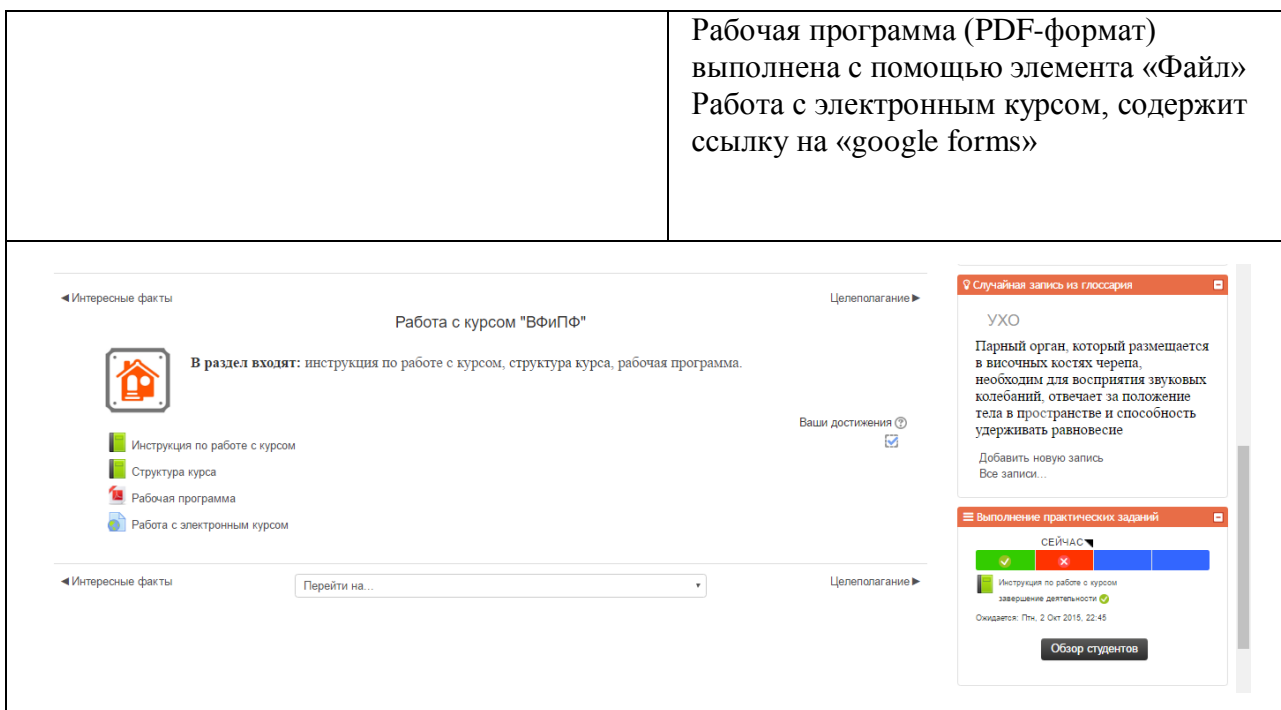
| | |
|----------|----------|
| 1 | 2 |
|----------|----------|

– Разделы
 Работа с курсом «ВФиПФ»
 Целеполагание
 ВФ/Тема 1. Введение в возрастную физиологию
 – Правое меню
 Блок «Навигация», блок «Элементы курса», блок «Последние действия», блок «Настройки»

– Разделы
Шрифт: Times New Roman, 14pt, 12pt
Дополнения: Символическая иконка для описания раздела (120x85)
Цвета: Чёрный, серый, оранжевый
 – Правое меню
 Встроенные блоки в электронную среду Moodle

– Правое меню
 Блок «Случайная запись из глоссария», блок «Выполнение практических заданий»
 – Заголовок раздела
 «Работа с курсом ВФиПФ»
 – Учебные элементы
 Инструкция по работе с курсом «ВФиПФ»
 Структура курса
 Рабочая программа
 Работа с электронным курсом

– Правое меню
 Встроенные блоки в электронную среду Moodle
 – Заголовок раздела
Шрифт: Times New Roman, 14 pt
Дополнения: Иконка (120x85)
Цвета: Чёрный, серый, оранжевый
 – Учебные элементы
 Инструкция и структура курса выполнены с помощью элемента «Книга»



Рассмотрим **содержательную структуру** электронного курса «Возрастная физиология и психофизиология». Структура 0 модуля представлена на рисунке 4.



Рисунок 4 – Электронный курс «Возрастная физиология и психофизиология». 0 модуль

0 модуль в электронном курсе состоит их трёх учебных элементов:

- УЭ 0.1 «Работа с курсом ВФиПФ» (инструкция по работе с курсом, структура курса, рабочая программа)
- УЭ 0.2 «Целеполагание» (целеполагание, дополнительная литература)

- УЭ 0.3 «Рефлексия» (рефлексивная анкета, итоговое тестирование)

Структура 1 модуля электронного курса «Возрастная физиология и психофизиология» представлена на рисунке 5.



Рисунок 5 – Электронный курс «Возрастная физиология и психофизиология». 1 модуль

1 модуль в электронном курсе состоит из семи учебных элементов:

- УЭ 1.1 «Введение в возрастную физиологию» (лекция, конспект, глоссарий, тест)
- УЭ 1.2 «Организм сложная, открытая, саморегулирующаяся система» (лекция, глоссарий, практическое задание, 2 видеоролика)
- УЭ 1.3 «Общая физиология нервной системы» (лекция, конспект, глоссарий, практическое задание, внешний ресурс, 5 видеороликов)
- УЭ 1.4 «Физиология анализаторов» (лекция, конспект, глоссарий, практическое задание, 8 видеороликов)
- УЭ 1.5 «Типы высшей нервной деятельности» (лекция, конспект, глоссарий, практическое задание, 7 видеороликов)
- УЭ 1.6 «Биологическое созревание и психическое развитие» (лекция, конспект, глоссарий, практическое задание, 4 видеоролика)
- УЭ 1.7 «Основной обмен человека» (лекция, конспект, глоссарий, практическое задание, 3 видеоролика)

Структура 2 модуля электронного курса «Возрастная физиология и психофизиология» представлена на рисунке 6.



Рисунок 6 – Электронный курс «Возрастная физиология и психофизиология». 2 модуль

2 модуль в электронном курсе состоит из одиннадцати учебных элементов:

- УЭ 2.1 «Введение в психофизиологию» (лекция, конспект, глоссарий, тест)
- УЭ 2.2 «Познавательные процессы» (лекция, конспект, глоссарий, практическое задание, 3 видеоролика)
- УЭ 2.3 «Психофизиология внимания» (лекция, конспект, глоссарий, тест, 1 видеофайл)
- УЭ 2.4 «Психофизиология памяти» (лекция, конспект, глоссарий, тест, 2 видеоролика)
- УЭ 2.5 «Психофизиология научения» (лекция, конспект, глоссарий, практическое задание)
- УЭ 2.6 «Психофизиология речи» (лекция, конспект, глоссарий, тест)

- УЭ 2.7 «Психофизиология эмоционально – потребностной сферы» (лекция, конспект, глоссарий, тест, 2 видеоролика)
- УЭ 2.8 «Биологические ритмы» (лекция, конспект, глоссарий, практическое задание, 2 внешних ресурса)
- УЭ 2.9 «Бессознательное и сознательное» (лекция, конспект, глоссарий, тест, 2 видеофайла)
- УЭ 2.10 «Физиология стресса» (лекция, конспект, глоссарий, практическое задание, 2 видеоролика)
- УЭ 2.11 «Интеллектуальное развитие» (лекция, конспект, глоссарий, практическое задание, 2 видеоролика)

Информационно – технологическая конструкция электронного курса:

1. Описание предполагаемого режима обучения

Режим обучения предложен в рабочей программе по дисциплине «Возрастная физиология и психофизиология», представленной на рисунке 7.

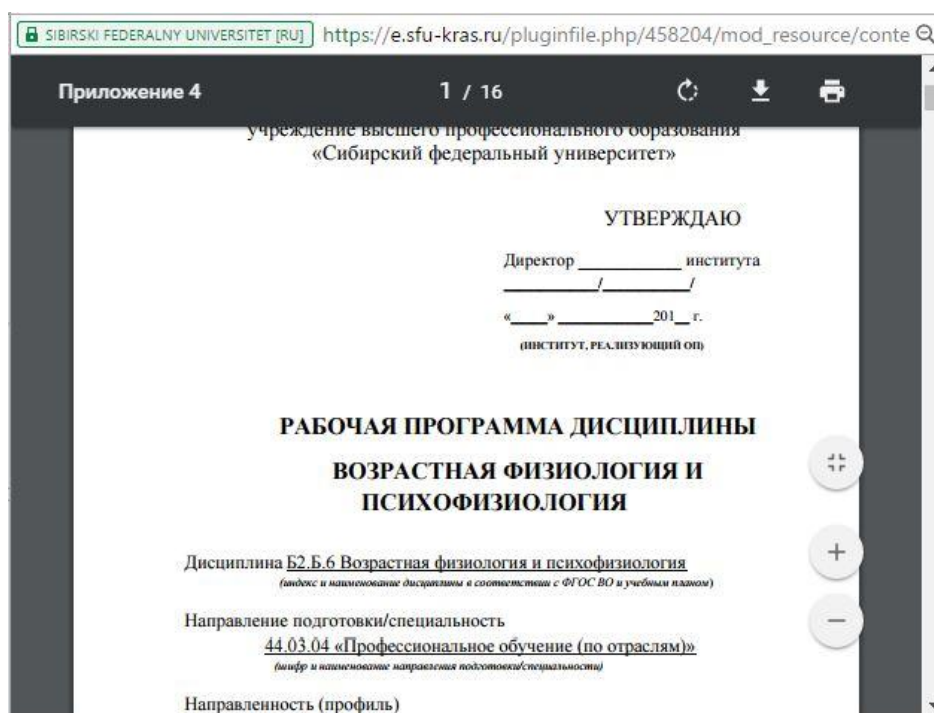


Рисунок 7 – Фрагмент рабочей программы по дисциплине «Возрастная физиология и психофизиология»

2. Структурированный теоретический материал, представленный с использованием мультимедийных компонентов, повышающих степень

выразительности теоретического материала и иллюстрирующих основное понятие или объект изучения;

В электронном курсе весь материал представлен с использованием визуализации, видеороликов и электронных конспектов, представленных на рисунке 8.

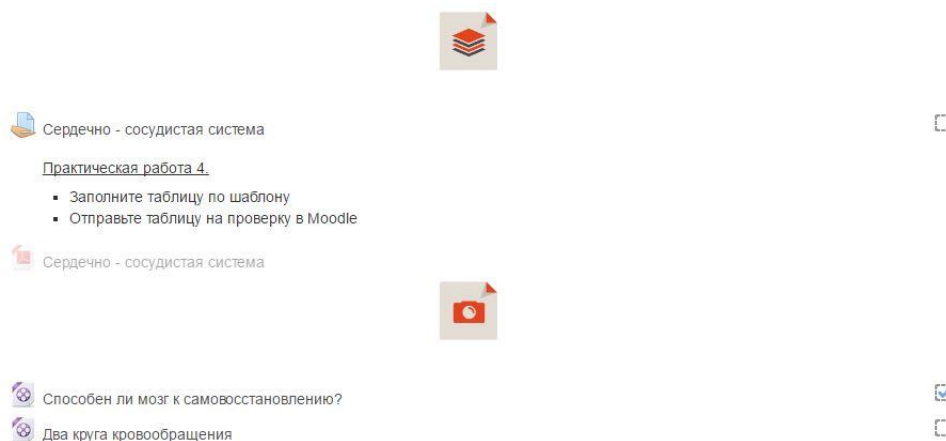


Рисунок 8 – Фрагмент из раздела «ВФ/Тема5. Физиология высшей нервной деятельности»

3. Электронный терминологический словарь

Представляет собой ресурс, содержащий перечень понятий и терминов, сопровождающихся информацией, термины имеют функцию авто связки с другими терминами словаря, представленного на рисунке 9.

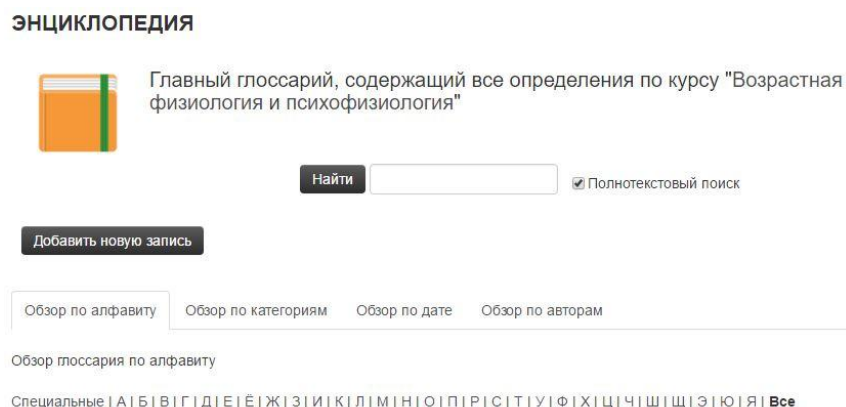


Рисунок 9 – Раздел «Энциклопедия»

4. **Электронный фонд контрольно – измерительных материалов** оценки знаний для организации промежуточного и итогового видов контроля знаний, соответствующих структуре предметной области;

В электронном курсе находится «Банк вопросов» который содержит в себе все контрольно – измерительные материалы, он представлен на рисунке 10.

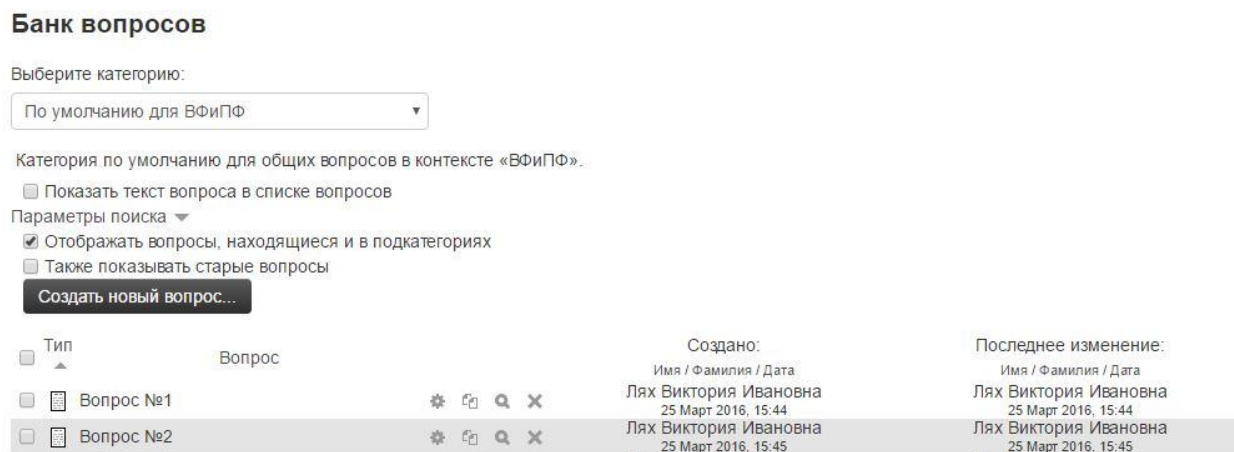


Рисунок 10 – Раздел «Банк вопросов»

5. **Электронная хрестоматия**

Подразумевает наличие в электронном курсе мультимедийных или интерактивных компонентов структурированного содержания теоретических и информационно справочных материалов по дисциплине, в электронном курсе мы использовали интерактивную доску «padlet», на которой расположены теоретические материалы в виде инфографики, доска представлена на рисунке 11.

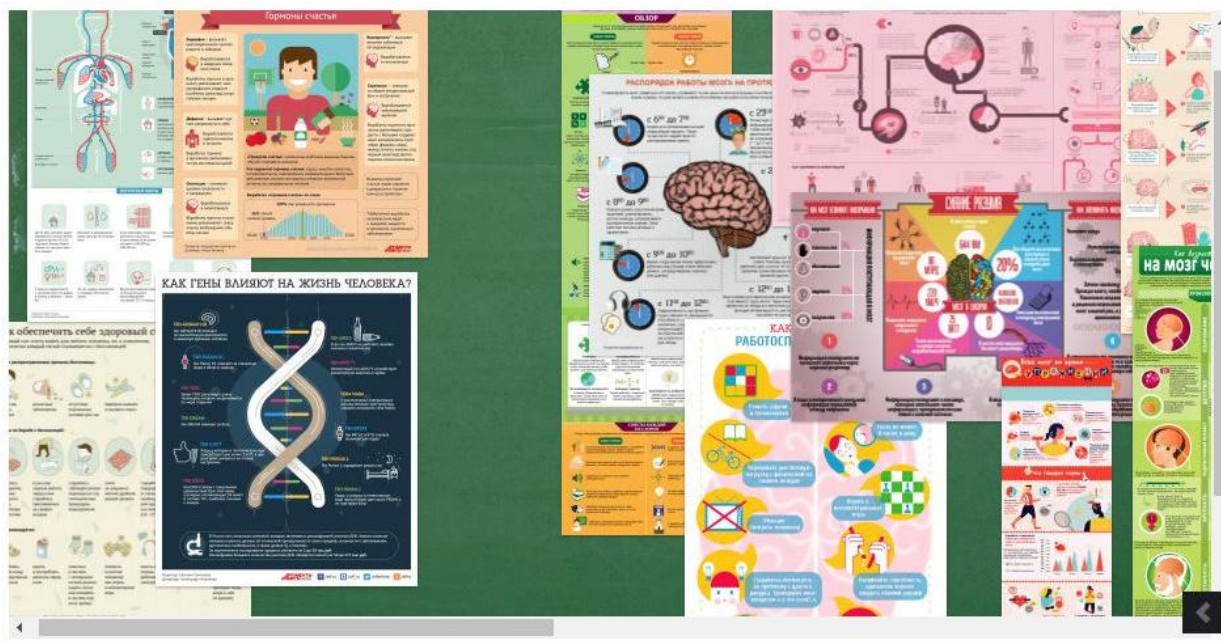


Рисунок 11 – Интерактивная доска с инфографикой

6. Электронное наглядное пособие

Комплекс из программных средств, по запросу пользователя демонстрирующий организованную наглядную информацию учебного назначения, в качестве примера мы выбрали наличие в курсе видеоматериалов, представленных на рисунке 12.

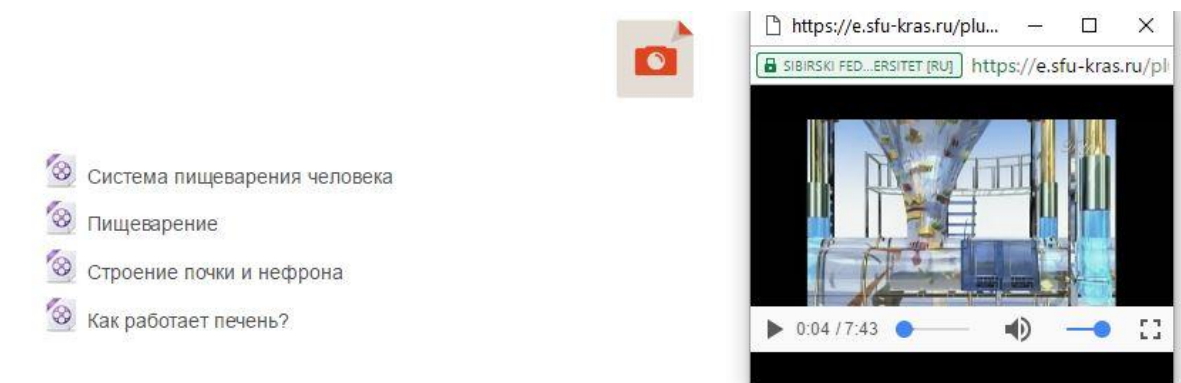


Рисунок 12 – Раздел «ВФ/Тема 6. Биологическое созревание и психическое развитие»

7. Электронный практикум

Электронный практикум представляет собой ресурс, состоящий из комплекса учебных моделей либо средств доступа к аппаратно – программным комплексам, позволяющий провести самостоятельные исследования по

определенным темам дисциплины. В курсе присутствуют практические задания, представленные на рисунке 13.

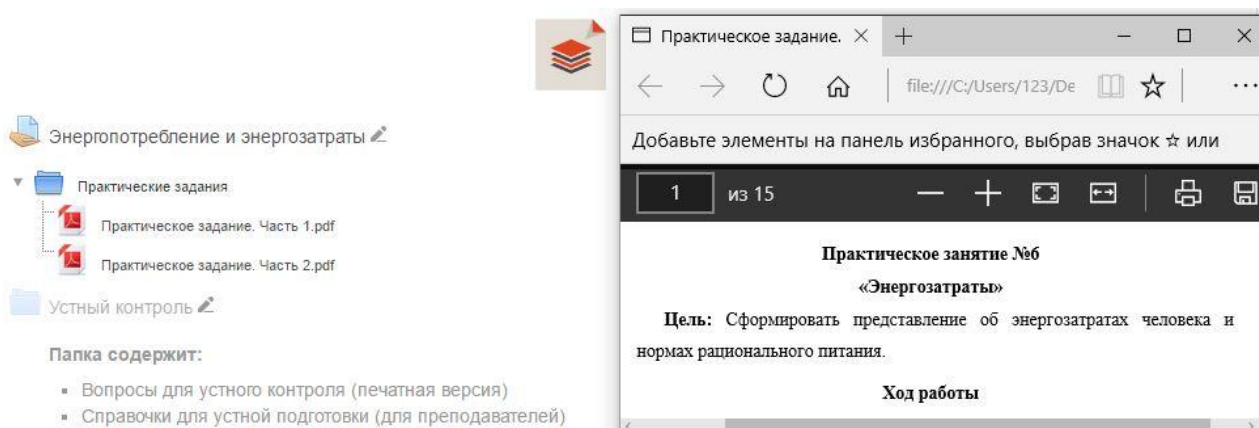


Рисунок 13 – Раздел «ВФ/Тема 7. Основной обмен человека»

8. Электронный тренажер (симулятор)

Электронный тренажер (симулятор) представляет собой ресурс, позволяющий формировать и закреплять профессиональные умения путем моделирования участия обучаемого в одной или нескольких взаимосвязанных практических ситуациях. В электронном курсе мы используем тренажёр для изучения строения человека в виде 3D модели, представленной на рисунке 14.

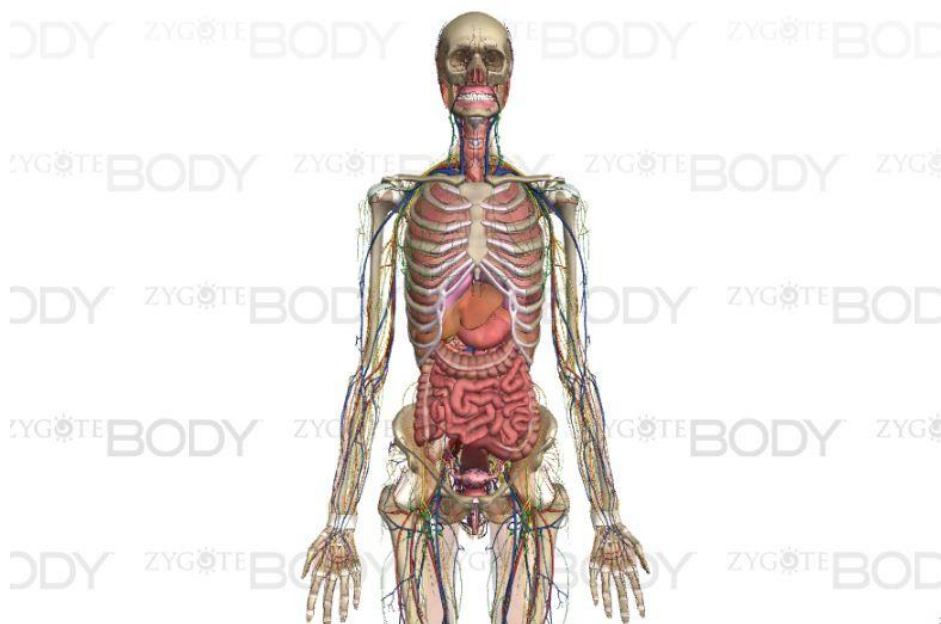


Рисунок 14 – Фрагмент 3D модели человека

9. Электронный курс лекций

Электронный курс лекций представляет собой ресурс, представляющий собой комплекс текст графических конспектов лекций, освещающий содержание дисциплины в соответствии с учебной программой и организованный с помощью различных средств наглядности, мультимедийных компонентов и интерактивных форм.

Лекции, представленные в виде текстографических конспектов на рисунке 15.

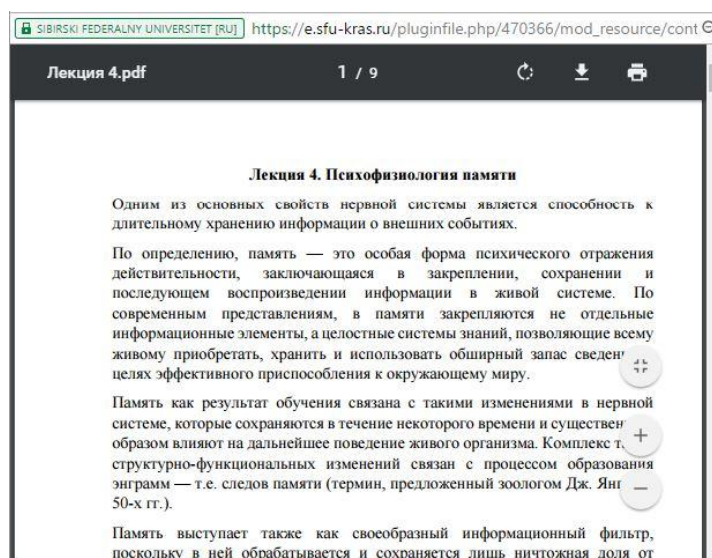


Рисунок 15 – Фрагмент электронного конспекта к лекции «Психофизиология памяти»

Наборы презентационных материалов (слайдов) для сопровождения лекций представлены на рисунке 16.

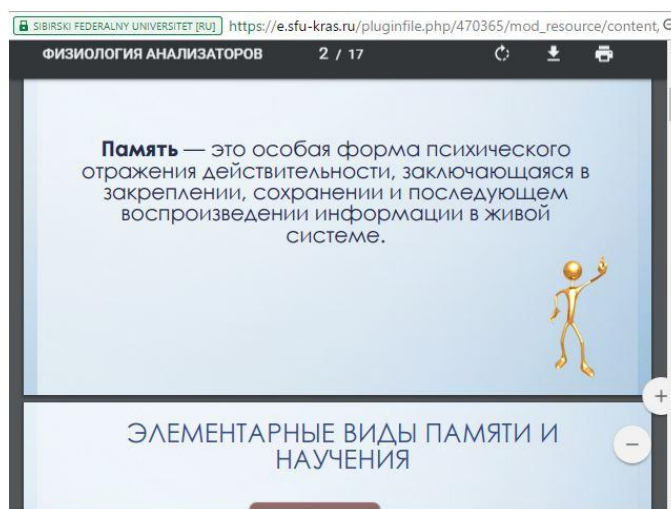


Рисунок 16 – Фрагмент слайдового сопровождения к лекции «Психофизиология памяти»

10. **Реализованные на базе информационной обучающей системы средства взаимодействия преподавателей и обучаемых** (форум, средства online общения (чаты), выставление отзывов преподавателя к учебным заданиям, рецензирование результатов выполнения заданий обучаемыми, использование wiki-страниц для совместной работы, обмен сообщениями учебного содержания между преподавателем и обучаемыми, прочие средства);

В электронном курсе присутствуют форумы, чаты, рецензирование и прочие средства общения между преподавателем и учащимся и между группой студентов, пример представлен на рисунке 17.

Общие форумы


| Форум | Описание | Обсуждения | Вы подписаны | Тип отправляемого дайджеста [?] |
|-----------------|--|------------|-----------------------------------|--|
| Раздел "ПОМОЩЬ" |  <p>В данном разделе, мы будем рады ответить на ваши вопросы связанные с учебным процессом или с техническими трудностями.</p> | 0 | <input type="button" value="Да"/> | По умолчанию (Без дайджеста) ▾ |

Рисунок 17 – Форум «Помощь»

11. **Список основной и дополнительной литературы**

Каждый раздел в курсе содержит список литературы, так же прилагается дополнительная литература, представленная на рисунке 18.

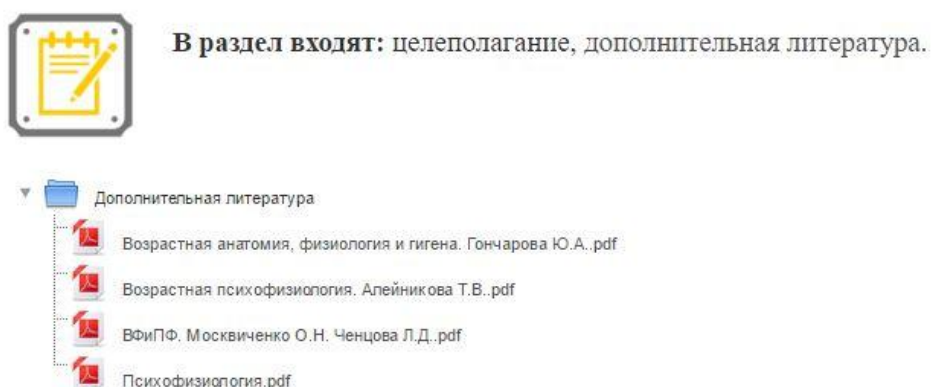


Рисунок 18 – Раздел «Целеполагание»

12. Материалы по методике изучения курса

Электронный курс содержит отдельный раздел по работе с ним. В раздел входит: инструкция по работе с курсом, структура курса и рабочая программа, представлен на рисунке 19.

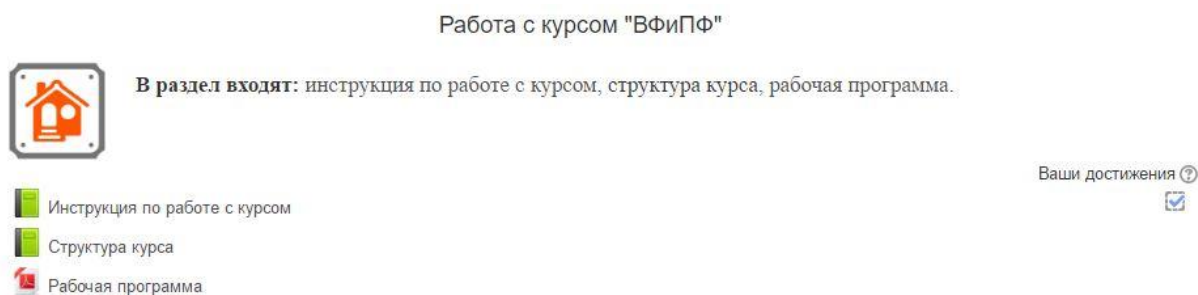


Рисунок 19 – Раздел «Работа с курсом «ВФиПФ»»

Разработанный «Электронный курс «Возрастная физиология и психофизиология»» был реализован с помощью электронной обучающей системы Moodle.

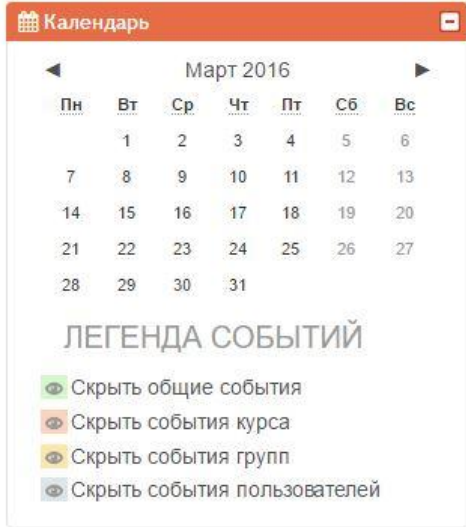


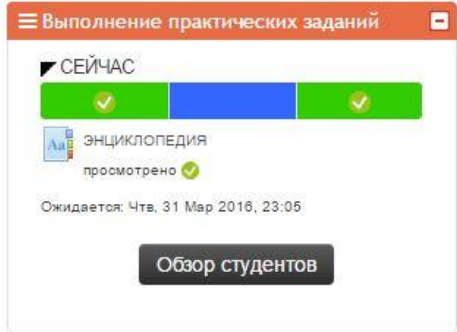
Moodle – представляет собой систему управления содержимым сайта, специально разработанный для создания качественных online-курсов преподавателями [41].

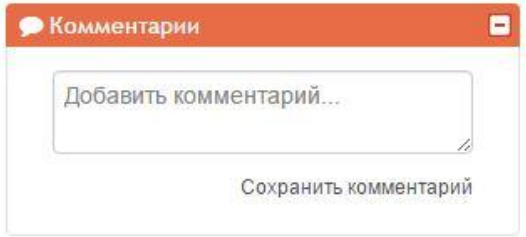
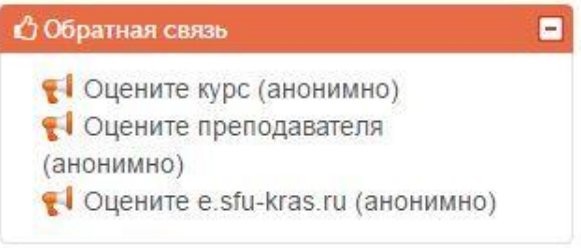
Moodle ориентирована на коллаборативные технологии обучения – позволяет организовать обучение в процессе совместного решения учебных задач, осуществлять взаимообмен знаниями. Широкие возможности для коммуникации – одна из самых сильных сторон Moodle. Система поддерживает обмен файлами любых форматов – как между преподавателем и студентом, так и между самими студентами.

Используя возможности системы Moodle, мы включили в электронный курс блоки управления, представленные в таблице 8.

Таблица 8 – Блоки управления в электронной системе Moodle

| Блок | Скриншот |
|------|----------|
| 1 | 2 |

| 1 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|----|----|----|----|----|----|----|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|--|--|
| <p>Блок «Календарь» содержит сетку текущего месяца с отмеченными на ней событиями, на которые необходимо обратить внимание</p> |  <p>Календарь</p> <p>Март 2016</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Пн</th> <th>Вт</th> <th>Ср</th> <th>Чт</th> <th>Пт</th> <th>Сб</th> <th>Вс</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>8</td> <td>9</td> <td>10</td> <td>11</td> <td>12</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>15</td> <td>16</td> <td>17</td> <td>18</td> <td>19</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>21</td> <td>22</td> <td>23</td> <td>24</td> <td>25</td> <td>26</td> <td>27</td> </tr> <tr> <td>28</td> <td>29</td> <td>30</td> <td>31</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>ЛЕГЕНДА СОБЫТИЙ</p> <ul style="list-style-type: none"> Скрыть общие события Скрыть события курса Скрыть события групп Скрыть события пользователей | Пн | Вт | Ср | Чт | Пт | Сб | Вс | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | | | |
| Пн | Вт | Ср | Чт | Пт | Сб | Вс | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 28 | 29 | 30 | 31 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Блок «Последние действия» содержит новые для вас сообщения форумов, список работающих на данный момент чатов и их участников, изменения в элементах курса</p> |  <p>Последние действия</p> <p>Действия с Вторник, 29 Март 2016, 11:48</p> <p>Полный отчет о последних действиях Со времени Вашего последнего входа ничего нового не произошло</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Блок «Случайная запись из глоссария» показывает случайную запись из главного словаря.</p> |  <p>Случайная запись из глоссария</p> <p>РИБОСОМЫ</p> <p>Органеллы, выполняющие строительную функцию по производству белка на основе матриц, скопированных с генетического материала, хранящегося в ядре</p> <p>Добавить новую запись Все записи...</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Блок «Выполнение практических заданий» отображает индикатор выполнения всех практических заданий, принцип работы соответствует «dateline»</p> |  <p>Выполнение практических заданий</p> <p>СЕЙЧАС</p> <p>ЭНЦИКЛОПЕДИЯ просмотрено</p> <p>Ожидается: Чтв, 31 Мар 2016, 23:05</p> <p>Обзор студентов</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 1 | 2 |
|---|--|
| <p>Блок «Комментарий» его функция заключается в возможности оставить комментарий, сообщение, новость который будет просматриваться участниками курса</p> |  |
| <p>Блок «Навигация» отображает структуру курса, перемещение по разделам и элементам</p> |  |
| <p>Блок «Элементы курса» состоит из вкладок: глоссарии, задания, ресурсы, тесты, форумы, что позволяет перейти к полному списку этих элементов в курсе</p> |  |
| <p>Блок «Обратная связь» позволяет анонимно оценить работу преподавателя, курса и системы moodle</p> |  |

Выводы по главе

В главе были рассмотрены определения понятия «методическое обеспечение учебного процесса». Под **методическим обеспечением** учебного процесса вслед за *П.И. Образцовым* будем понимать обеспечение учебного процесса соответствующими методиками, то есть совокупностью методов, методических приемов, частных методических процедур и операций, позволяющих педагогу достичь определенных им целей обучения, используя наиболее эффективные виды педагогического взаимодействия с обучающимися.

Под составом методического обеспечения учебной дисциплины понимаются все его структурные компоненты, из которых оно складывается как целое и достаточное для проектирования и качественной реализации образовательного процесса по учебной дисциплине, и называемое учебно-методическим комплексом дисциплины (УМК).

В главе была рассмотрена сущность основополагающих нормативно-методических документов, определяющих содержание любой учебной дисциплины: Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования и учебный план.

Были проанализированы Федеральный государственный образовательный стандарт и учебный план бакалавриата направления 44.03.04 «Профессиональное обучение (информатика и вычислительная техника)».

На основе анализа этих нормативных документов была разработана учебная программа дисциплины «Психолого-педагогическая диагностика» для бакалавров направления 44.03.04 «Профессиональное обучение (информатика и вычислительная техника)».

Далее мы рассмотрели особенности лекционных, практических, контрольных занятий:

Лекция – устное изложение материала по какой-либо проблеме, методу, теме вопроса и т. д. В учебном процессе лекция выполняет методологическую, организационную и информационную функции.

Практическое занятие – одна из основных форм организации образовательного процесса, представляющая собой коллективное обсуждение студентами теоретических вопросов под руководством преподавателя.

Контроль – это система наблюдения и проверки процесса профессионального функционирования соответствующего объекта с целью устранить его отклонения от заданных параметров, скорректировать поведение подконтрольного объекта.

На основе рассмотренных особенностей было разработано методическое обеспечение дисциплины «Возрастная физиология и психофизиология».

В главе были рассмотрены теоретические основы разработки педагогических программных средств. За основное определение понятия **педагогических программных средств** мы взяли трактовку *Кухтина Д.В.* который рассматривал их как отдельные программы и программные комплексы, предназначенные для применения в процессе изучения образовательной дисциплины.

Рассмотрели классификацию педагогических программных средств по целевому назначению, функциональному строению и степени активности учащегося, предложенную *Горлушкиной Н.Н.*

Рассмотрели виды электронных образовательных ресурсов, представленные в Положении об ЭОР, принятом в Сибирском федеральном университете.

Исходя из представленной классификации, мы определили, что разработанное нами педагогическое программное средство является электронным обучающим курсом, предназначенным для использования в учебном процессе по дисциплине «Возрастная физиология и психофизиология».

Электронный обучающий курс (ЭОК) представляет собой ресурс, содержащий комплекс учебно – методических материалов, реализованных в информационной обучающей системе. Элементы ЭОК реализуются на основе информационной обучающей системы с соблюдением логики изложения учебных материалов в соответствии со структурой изучаемой дисциплины.

Далее мы рассмотрели принципы, которые необходимо учитывать при разработке педагогических программных средств. Поскольку применение компьютера напрямую воздействует на здоровье и психику учащегося, при создании и использовании педагогических программных средств (ППС) необходимо учитывать психолого-педагогические, физиолого-гигиенические, эргономические, эстетические требования к оформлению, структуре и содержанию компьютерных учебных программ.

При разработке педагогических программных средств также необходимо учитывать дидактические принципы. **Дидактические принципы** – принципы дидактики, определяющие содержание, организационные формы и методы учебной работы в соответствии с общими целями воспитания и закономерностями процесса обучения.

Определили методические цели и задачи электронного курса «Возрастная физиология и психофизиология».

При создании электронного курса были учтены следующие принципы разработки педагогических программных средств:

- учет психофизиологических особенностей обучаемых;
- психологическая и педагогическая эргономичность;
- учет технических возможностей;
- функциональная полнота;
- приоритетность стратегии обучения;
- мотивационная и активностная обеспеченность;
- универсальность применения;
- принцип модульности построения.

При разработке электронного курса были соблюдены следующие дидактические принципы:

- научности;
- доступности;
- систематичности и последовательности обучения;
- компьютерной визуализации учебной информации;
- сознательности обучения, самостоятельности и активизации деятельности обучаемого;
- интерактивного диалога;
- развития интеллектуального потенциала;
- суггестивной обратной связи.

Разработали педагогический и технологический сценарий курса.

Рассмотрели *содержательную структуру* трёх модулей курса, и *информационно – технологическую конструкцию курса*.

В главе мы описали обучающую среду Moodle, которую использовали для создания электронного курса. Moodle – представляет собой систему управления содержимым сайта, специально разработанную для создания качественных online – курсов преподавателями. Используя возможности данной среды, рассмотрели блоки управления и выполняемые ими функции в электронном курсе.

3 Апробация и экспертиза методического обеспечения дисциплины «Возрастная физиология и психофизиология» в учебном процессе

3.1 Программа апробации и экспертизы

В ходе выполнения одной из задач дипломной работы нами была проведена апробация и экспертиза электронного курса и разработанного методического обеспечения дисциплины «Возрастная физиология и психофизиология». В результате проведения апробации и экспертизы предстояло выявить педагогическую обоснованность разработанного электронного обучающего курса в процессе изучения дисциплины.

Апробация является важным этапом, связывающим процесс разработки с процессом внедрения. Только с помощью апробации можно проверить в реальных условиях, на практике, разработанные и теоретически обоснованные концепции. Успешная апробация служит гарантом качества разработки, позволяет выявить возможные недоработки, а также облегчает процесс последующего внедрения. Для удобства сбора и анализа результатов апробации могут быть использованы любые методы социологического исследования.

Разработанные нами электронный курс апробирован двумя способами: анкетный метод для студентов и метод экспертных оценок.

Этапами проведения эксперимента являются: предшествующий эксперименту этап, подготовка к проведению эксперимента, проведение эксперимента и подведение итогов эксперимента.

Цель – апробировать и обосновать педагогическую обоснованность использования электронного обучающего курса «Возрастная физиология и психофизиология» в процессе обучения.

Место проведения – апробация проводилась в рамках преддипломной практики в Сибирском федеральном университете, Институте психологии, педагогики и социологии, на кафедре «Современные образовательные

технологии», в аудитории 409 лабораторного корпуса, оснащенного персональными компьютерами.

Характеристика студентов, участвующих в апробации – студенты 2 курса направления подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучения (информатика и вычислительная техника)», для которых были разработаны анкеты, адаптированные к уровню их знаний.

Возраст студентов – от 19 до 20 лет.

Количество – 17 человек.

Наряду с изучением мнения студентов о разработке электронного курса, нас интересовало мнение экспертов. Экспертами в нашем исследовании выступали: доцент кафедры педагогики ГОУ ВО «Красноярский государственный педагогический институт им. В.П. Астафьева», начальник отдела информатизации учебного управления ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет», инженер кафедры «Инженерный бакалавриат СДИО» ИЦМиМ СФУ, педагог КГБПОУ «Красноярский колледж радиоэлектроники и информационных технологий»

Этапы апробации:

1. изучение методики преподавания дисциплины «Возрастная физиология и психофизиология»;
2. разработка методики преподавания дисциплины «Возрастная физиология и психофизиология» с использованием электронного обучающего курса;
3. преподавание занятий с использованием электронного курса "Возрастная физиология и психофизиология";
4. опрос учащихся о соответствии разработанных средств основным принципам и требованиям. Проведение экспертной оценки разработанных средств;
5. обработка результатов опроса и экспертной оценки;
6. выводы по результатам апробации.

Описание материалов:

- электронный курс "Возрастная физиология и психофизиология"
- опросные бланки (приложение К. Анкета для студентов II курса), экспертный лист (приложение Л).

Методика апробации

При опросе студентов мы использовали **анкетирование** – это метод сбора первичного материала в виде письменного опроса большого количества респондентов с целью сбора информации с помощью анкеты о состоянии тех или иных сторон воспитательного процесса, отношения к тем или другим явлениям. Анкетой можно охватить большой круг людей, что дает возможность свести к минимуму нетипичные проявления [42].

Виды анкетирования:

1. *По числу респондентов*
 - групповое анкетирование (опрашиваются несколько респондентов);
 - аудиторное анкетирование (методическая и организационная разновидность анкетирования, состоящая в одновременном заполнении анкет группой людей, собранных в одном помещении в соответствии с правилами выборочной процедуры);
 - массовое анкетирование (участвуют от сотни до нескольких тысяч респондентов (на практике работа трудоёмкая, а результаты менее корректны)).
2. *По полноте охвата*
 - сплошное (опрос всех представителей выборки);
 - выборочное (опрос части представителей выборки).
3. *По типу контактов с респондентом*
 - очное (проводится в присутствии исследователя-анкетёра);
 - заочное (анкетёр отсутствует).

Так же мы использовали **метод экспертных оценок** – это метод организации работы со специалистами – экспертами и обработки мнений экспертов. Эти мнения обычно выражены частично в количественной, частично

в качественной форме. Экспертные исследования проводят с целью подготовки информации для принятия решений [43].

Существует две группы экспертных оценок:

1. *Индивидуальные оценки* основаны на использовании мнения отдельных экспертов, независимых друг от друга.
2. *Коллективные оценки* основаны на использовании коллективного мнения экспертов.

В исследовании мы использовали аудиторное сплошное очное анкетирование и экспертный метод индивидуальной оценки.

3.2 Результаты апробации и экспертизы

После изучения дисциплины «Возрастная физиология и психофизиология» проводился опрос среди учащихся на предмет изучения их мнения о соответствии разработанного электронного курса адаптированным критериям оценки эффективности электронных курсов.

После обработки ответов были получены следующие результаты:

На вопрос «Оцените оформление и дизайн электронного курса», 94,1% ответили «5», 5,9% ответили «4», результаты представлены на рисунке 20.

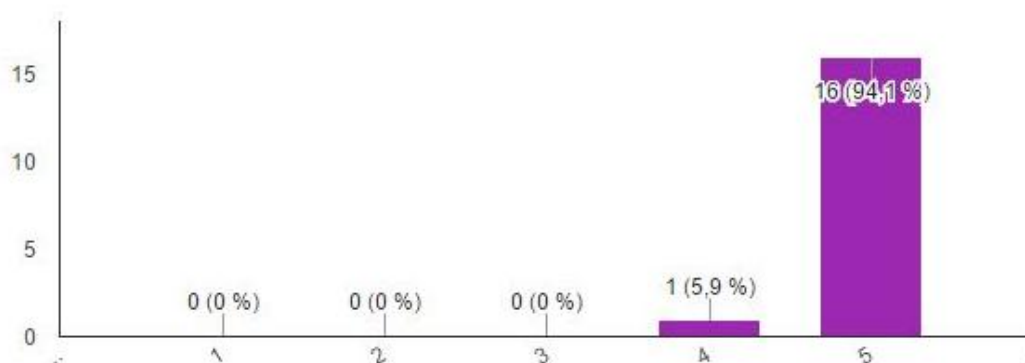


Рисунок 20 – Ответ на вопрос №1

На вопрос «Оцените полноту (насыщенность мультимедийными составляющими) предлагаемого электронного курса?», 100% ответили «Высокая», результаты представлены на рисунке 21.



Рисунок 21 – Ответ на вопрос №2

На вопрос «Удобно ли Вам было работать с представленным электронным курсом?», 94,1% ответили «Да», 5,9% ответили «Затрудняюсь ответить», результаты представлены на рисунке 22.

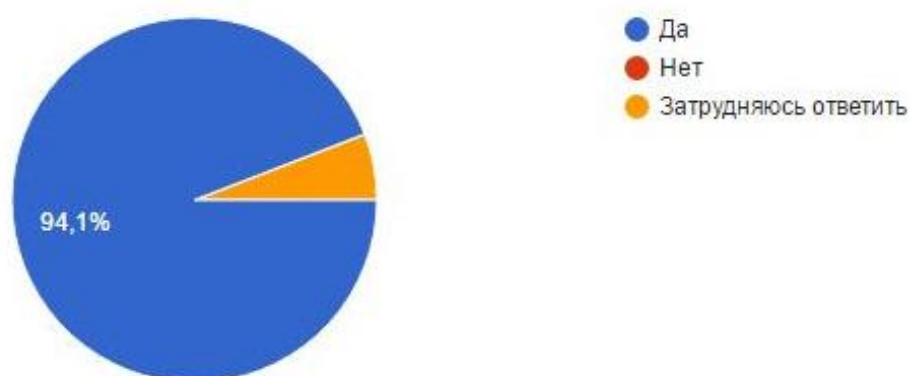


Рисунок 22 – Ответ на вопрос №3

На вопрос «Достаточно ли понятно изложен теоретический материал в электронном курсе?», 88,2% ответили «Да», 11,8% ответили «Кое-что было не понятным», результаты представлены на рисунке 23.

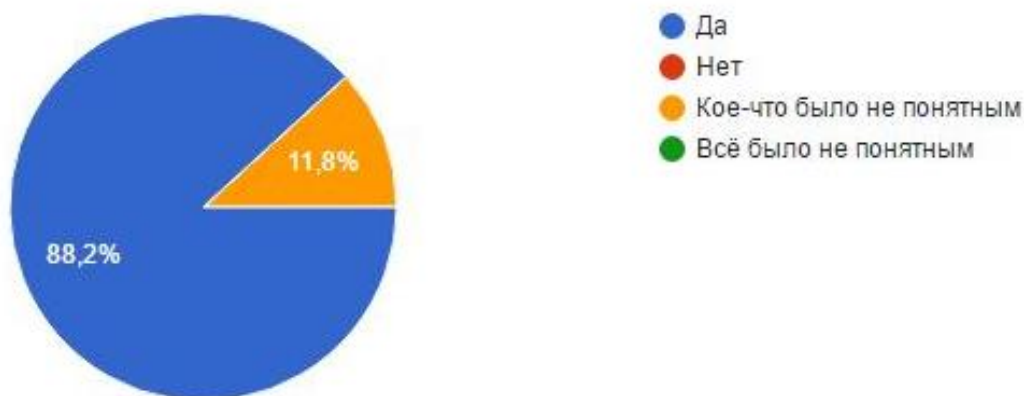


Рисунок 23 – Ответ на вопрос №4

На вопрос «Возникали ли у Вас трудности при работе с электронным курсом (его запуске, перемещении по разделам)?» 76,5% ответили «Нет», 17,6% ответили «Небольшие затруднения» 5,9% ответили «Да», результаты представлены на рисунке 24.

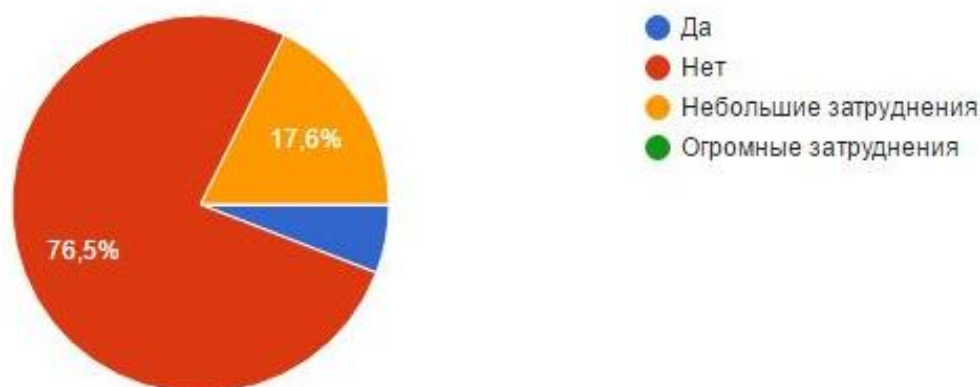


Рисунок 24 – Ответ на вопрос №5

На вопрос «Достаточно ли в электронном курсе графических объектов (иллюстраций, анимации и т.д.)?» 100% ответили «Да», результаты представлены на рисунке 25.

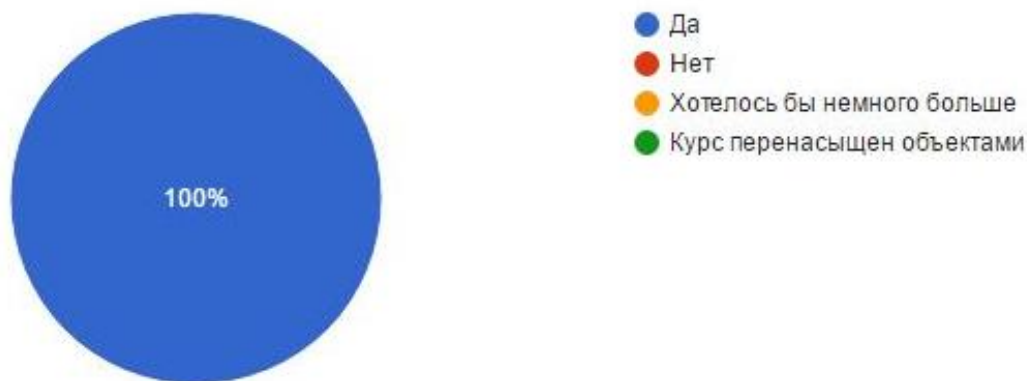


Рисунок 25 – Ответ на вопрос №6

На вопрос «Предполагается ли самостоятельность Ваших действий при работе с электронным курсом?» 100% ответили «Да», результаты представлены на рисунке 26.



Рисунок 26 – Ответ на вопрос №7

На вопрос «Предполагает ли электронный курс элементы, повышающие мотивацию к обучению (доброжелательный интерфейс и т.д.)?» 94,1% ответили «Да», 5,9% ответили «Затрудняюсь ответить», результаты представлены на рисунке 27.

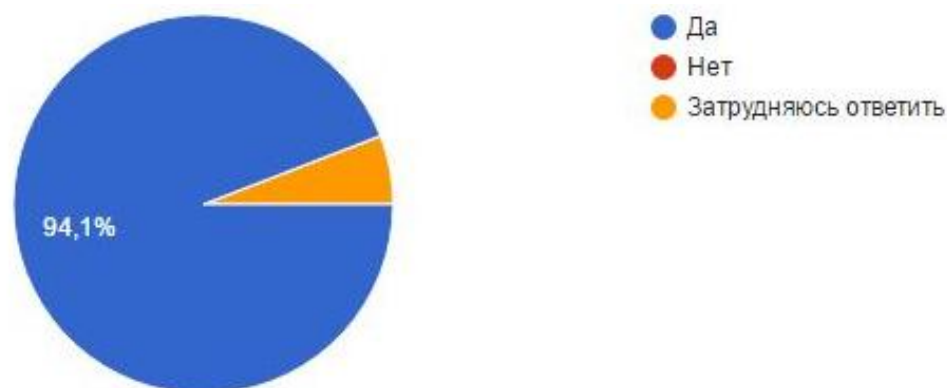


Рисунок 27 – Ответ на вопрос №8

На вопрос «Осуществляется ли обратная связь при работе с электронным курсом?» 88,2% ответили «Да», 11,8% ответили «Затрудняюсь ответить», результаты представлены на рисунке 28.

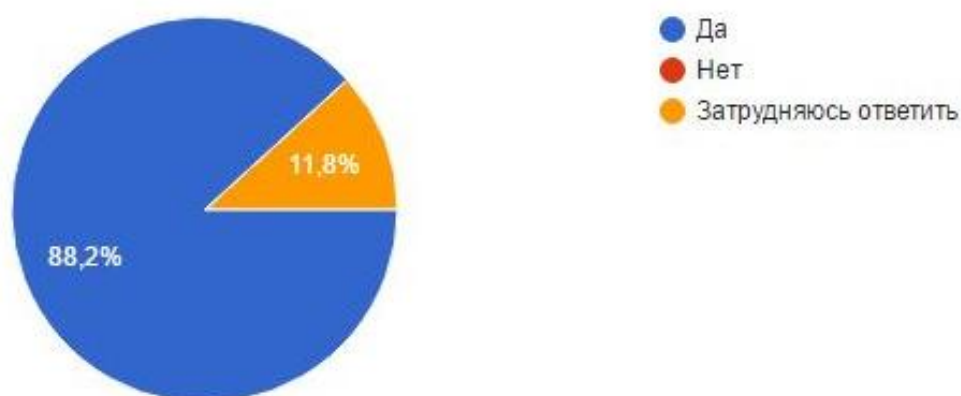


Рисунок 28 – Ответ на вопрос №9

На вопрос «Помог ли Вам теоретический материал, представленный в электронном курсе при прохождении тестов?» 94,1% ответили «Да», 5,9% ответили «На половину», результаты представлены на рисунке 29.

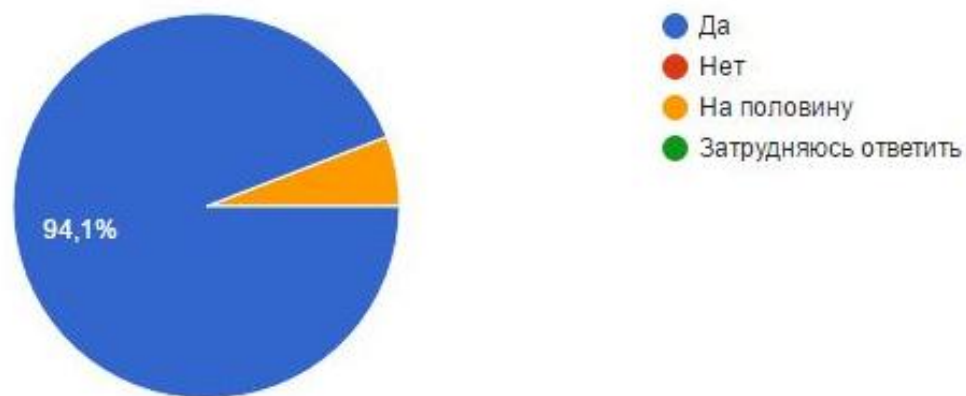


Рисунок 29 – Ответ на вопрос №10

На вопрос «Предполагает ли электронный курс возможность самоконтроля и контроля усвоения знаний?» 100% ответили «Да», результаты представлены на рисунке 30.



Рисунок 30 – Ответ на вопрос №11

На вопрос «По вашему мнению, чего не хватает в электронном курсе, и какую информацию Вы бы хотели видеть?» 40% ответили «Наглядных примеров», 33,3% ответили «Другое», 26,7% ответили «Практических заданий», 20% ответили «Видеоматериалов», 6,7% ответили «Научной информации», результаты представлены на рисунке 31.

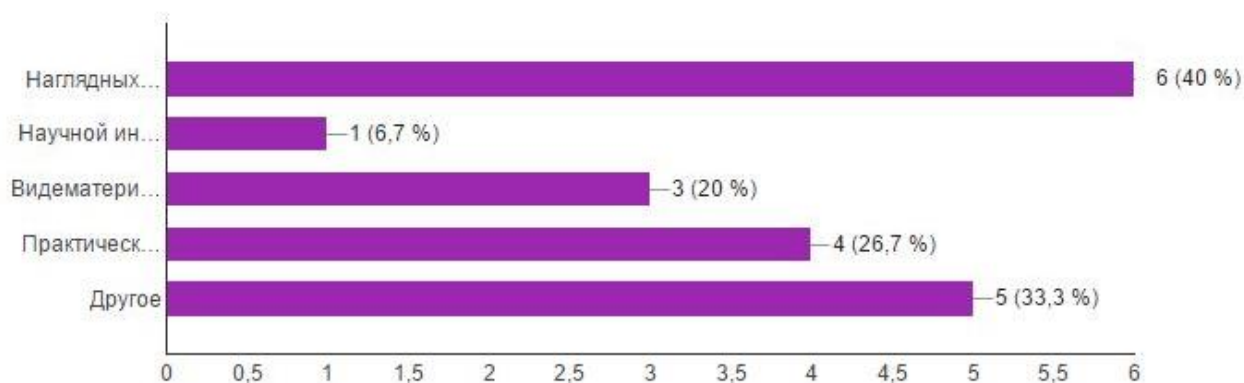


Рисунок 31 – Ответ на вопрос №12

На вопрос «Понравился ли Вам электронный курс в целом?» 94,1% ответили «5», 5,9% ответили «4», результаты представлены на рисунке 32.

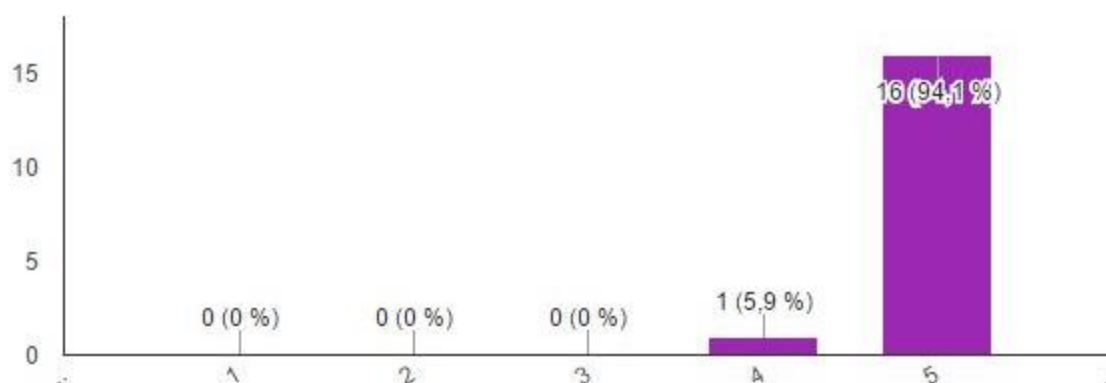


Рисунок 32 – Ответ на вопрос №13

В заключение опроса учащимся было предложено высказать свои пожелания и замечания разработчику электронного курса. Были получены следующие пожелания и замечания:

Приходько М. *«Пока что самый лучший курс, который я видел. Навигация и перемещение интуитивно, много графический наглядных примеров. Есть видеоматериалы. 11 из 10, чётко, классно!»*

Носова К. *«Дальнейшего продвижения курса»*

Курманова С. *«Здорово, молодец. Продолжай в том же духе»*

Тараканов К. *«Всё идеально»*

В создании оценочного листа оценки электронного курса были использованы адаптированные критерии оценки эффективности электронных курсов, разработанные в Калифорнийском государственном университете, Чико, США.

После обработки экспертных листов были получены следующие результаты:

1. Поддержка учащихся

В данном разделе эксперты рассматривали пункт:

– «Наличие обратной связи с преподавателем», результаты представлены на рисунке 32.

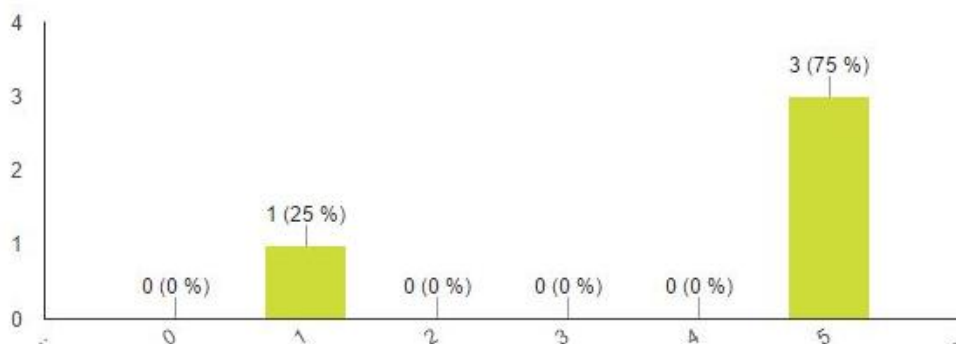


Рисунок 32 – Критерий раздела «Поддержка учащихся»

2. Организация и дизайн электронного курса

В данном разделе эксперты рассматривали четыре пункта:

– «Курс имеет четкую организацию и удобную навигацию», результаты представлены на рисунке 33.

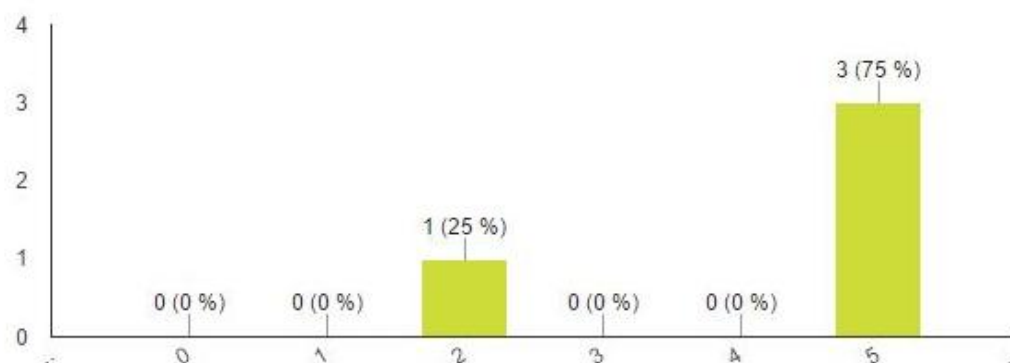


Рисунок 33 – Первый критерий раздела «Организация и дизайн электронного курса»

– «Эстетическое оформление курса презентует его и ясно доносит информацию о нем», результаты представлены на рисунке 34.

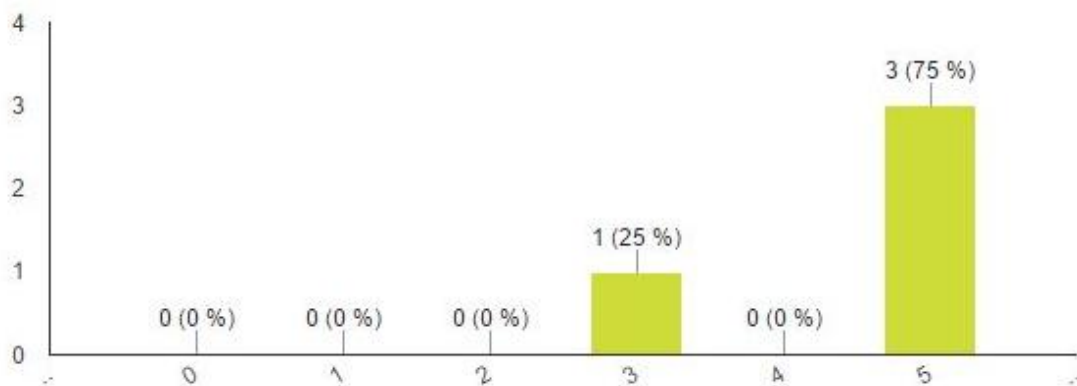


Рисунок 34 – Второй критерий раздела «Организация и дизайн электронного курса»

– «Веб-страницы курса визуально и функционально согласованы между собой», результаты представлены на рисунке 35.

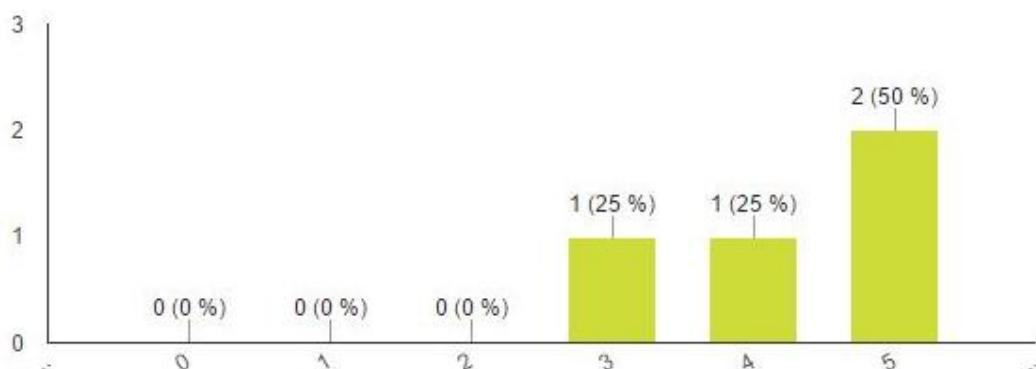


Рисунок 35 – Третий критерий раздела «Организация и дизайн электронного курса»

– «Общедоступность курса (доступ для слабовидящих и слабослышающих)», результаты представлены на рисунке 36.

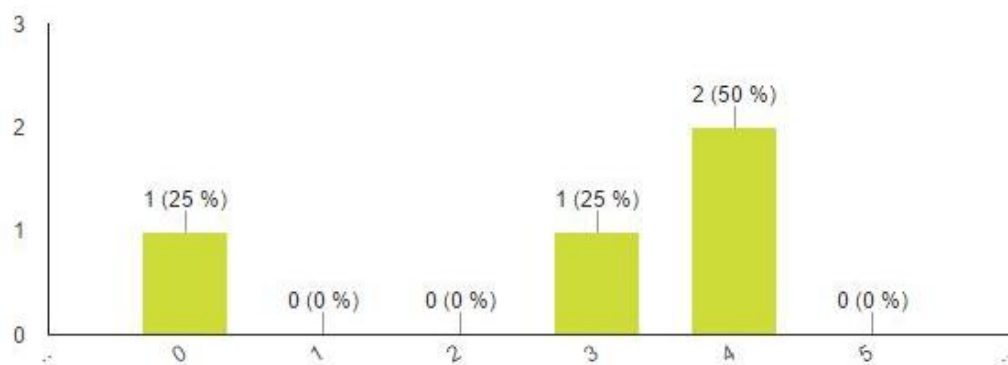


Рисунок 36 – Четвертый критерий раздела «Организация и дизайн электронного курса»

3. Педагогический дизайн

В данном разделе эксперты рассматривали пять пунктов:

- *«Представлены оптимальные возможности для коммуникации и взаимодействие студент-студент, студент-преподаватель, студент-контент»*, результаты представлены на рисунке 37.

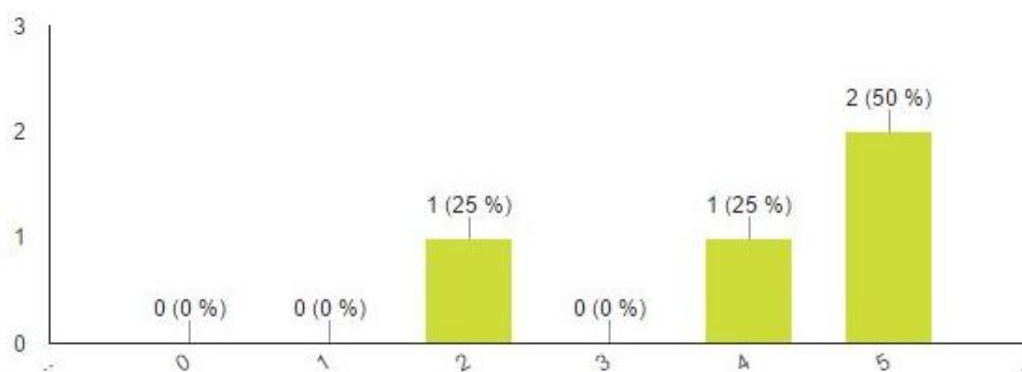


Рисунок 37 – Первый критерий раздела «Педагогический дизайн»

- *«Цели курса определены и были ясными с самого начала обучения»*, результаты представлены на рисунке 38.

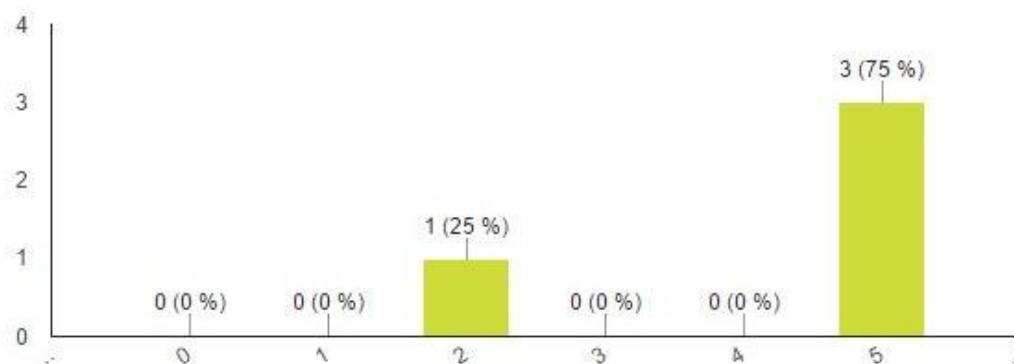


Рисунок 38 – Второй критерий раздела «Педагогический дизайн»

– «Учебная информация в курсе представлена в различных формах (видео, текст, аудио, графика и т.д.)», результаты представлены на рисунке 39.

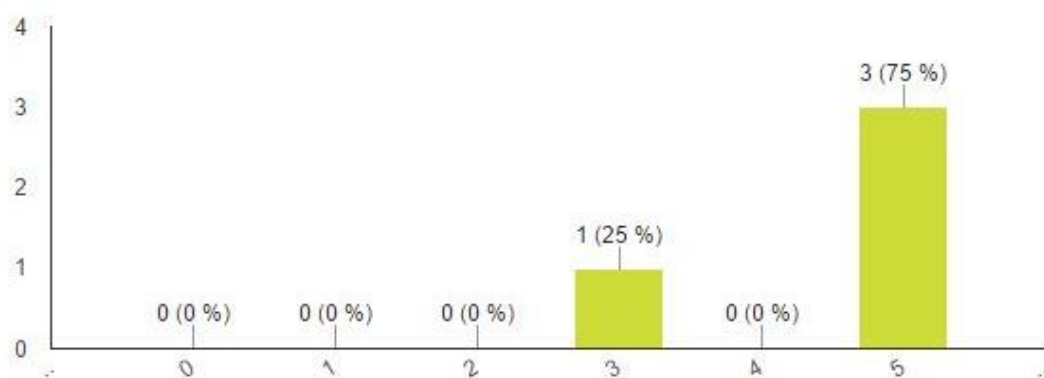


Рисунок 39 – Третий критерий раздела «Педагогический дизайн»

– «Изложение материала стимулирует учебную активность студентов», результаты представлены на рисунке 40.

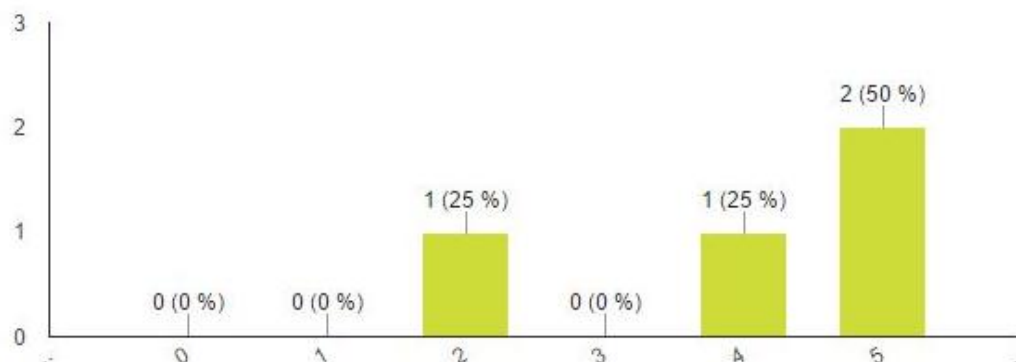


Рисунок 40 – Четвертый критерий раздела «Педагогический дизайн»

– «Материал изъясняется ясно», результаты представлены на рисунке 41.

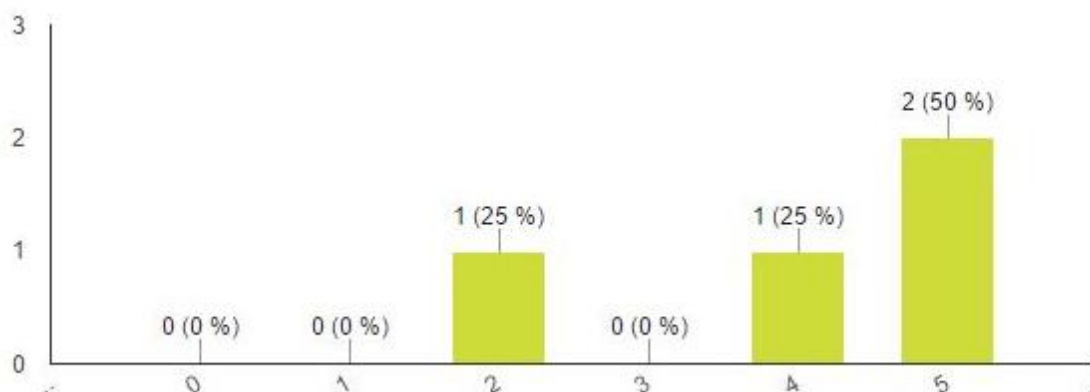


Рисунок 41 – Пятый критерий раздела «Педагогический дизайн»

4. Оценка эффективности обучения студентов

В данном разделе эксперты рассматривали четыре пункта:

– «Цели обучения, учебная активность и оценочные процедуры в должной степени согласованы между собой», результаты представлены на рисунке 42.

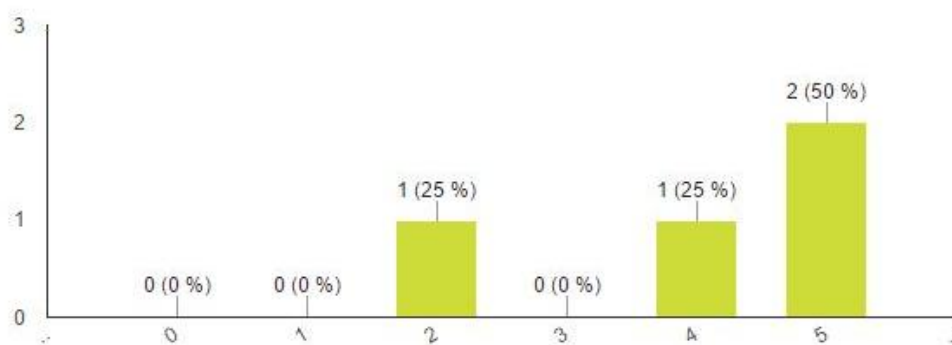


Рисунок 42 – Первый критерий раздела «Оценка эффективности обучения студентов»

– «Оценивание усвоения учебной информации студентами (наличие тестов, контрольных работ, практических занятий и т.д.) регулярно и своевременно», результаты представлены на рисунке 43.

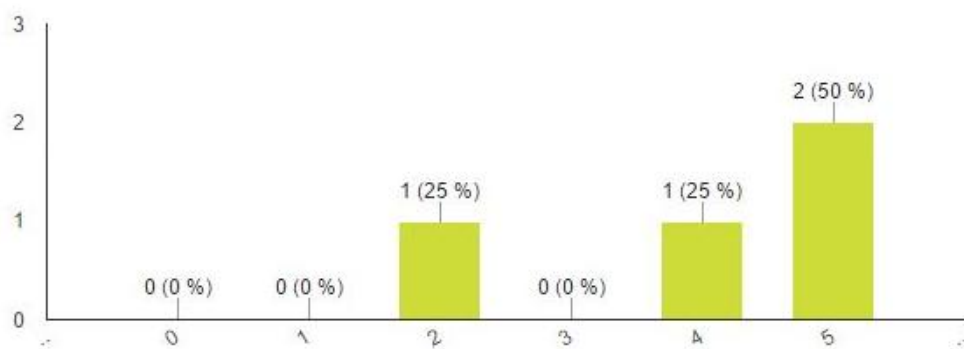


Рисунок 43 – Второй критерий раздела «Оценка эффективности обучения студентов»

– *«Тестовые задания соответствующего уровня сложности»*, результаты представлены на рисунке 44.

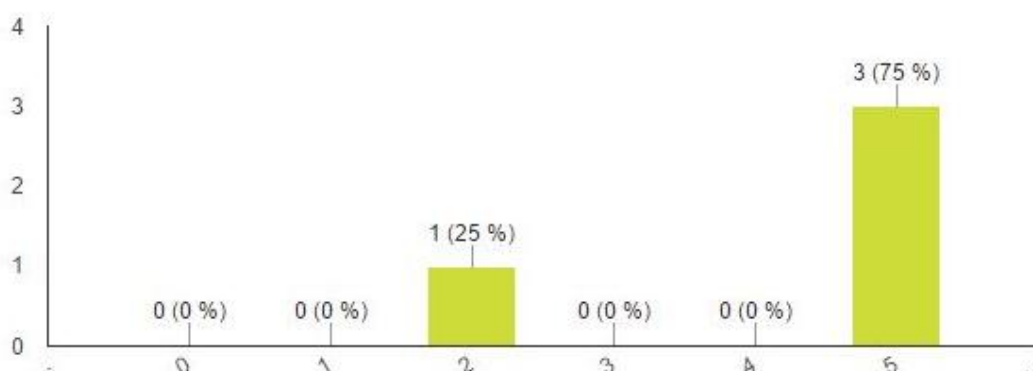


Рисунок 44 – Третий критерий раздела «Оценка эффективности обучения студентов»

– *«Возможность для самооценки студентами уровня освоения содержания курса (в курсе предусмотрена организация целеполагания и рефлексии)»*, результаты представлены на рисунке 45.

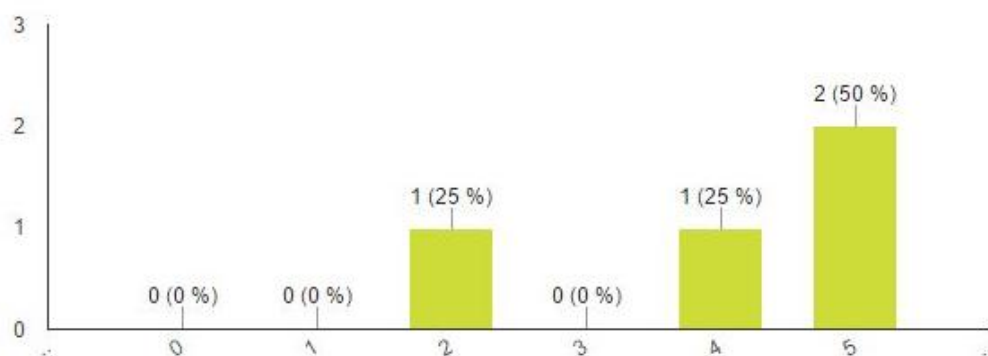


Рисунок 45 – Четвертый критерий раздела «Оценка эффективности обучения студентов»

5. Итоговая оценка по курсу

В данном разделе экспертам предлагалось поставить общую оценку за курс, результаты представлены на рисунке 46, и ответить на вопрос «Что вам больше всего понравилось в курсе?»

Ивашова Е.А. «Очень хороший курс, наполненный информацией в различной форме»

Александрова Г.В. «Рекомендую ознакомиться с инструкцией по разработке Электронного обучающего курса в этой же системе»

Строгова Н.Е. «Очень понравилась и общая структура курса, и внутренняя структура тем, а также художественное оформление»

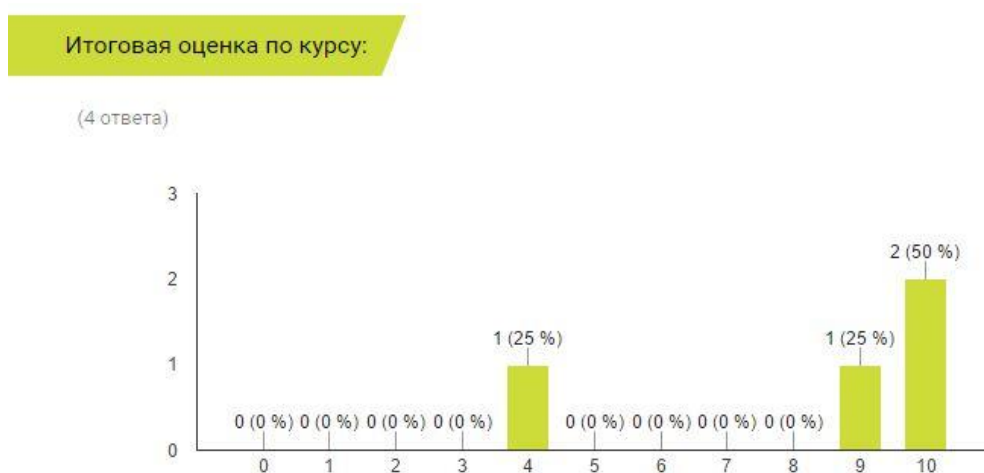


Рисунок 46 – Итоговая оценка курса «Возрастная физиология и психофизиология

Обработав все оценочные листы, нами была составлена таблица, наглядно отражающая общую оценку разработанного электронного обучающего курса, представленные в таблице 9.

Таблица 9 – Результаты экспертной оценки

| Критерии оценок (к) | Оценки экспертов (п) | | | | Суммарная оценка = $\frac{n}{n}$ кол – во экспертов |
|--|----------------------|-----|-----|------|--|
| | № 1 | № 2 | № 3 | № 4 | |
| 1. Поддержка учащихся | 5 | 1 | 5 | 5 | 4 |
| 2. Организация и дизайн электронного курса | 4,5 | 2 | 4,5 | 4,75 | 3,9 |
| 3. Педагогический дизайн | 5 | 2,2 | 4,4 | 5 | 4.1 |

| | | | | | |
|--|----------------------|---|------|---|---|
| 4. Оценка эффективности обучения студентов | 5 | 2 | 4,25 | 5 | 4 |
| Общая оценка ЭОР = | Суммарная оценка k | | | | 4 |

Исходя из результатов апробации, можно сделать вывод о том, что электронный курс "Возрастная физиология и психофизиология" удовлетворяет адаптированным критериям оценки эффективности электронных курсов, разработанных в Калифорнийском государственном университете, Чико, США, и его использование в процессе преподавания дисциплины «Возрастная физиология и психофизиология» является целесообразным.

Выводы по главе

Апробация электронного курса и разработанного методического обеспечения занятий происходила в рамках педагогического обучающего эксперимента. В процессе преподавания дисциплины «Возрастная физиология и психофизиология» на 2-ом курсе направления подготовки «Профессиональное обучение по отраслям (информатика и вычислительная техника)» на лекционных, практических и итоговом занятиях вводилось новое средство обучения, а именно разработанный электронный обучающий курс. Также электронный курс был апробирован методом экспертных оценок.

Экспертами в исследовании выступали: доцент кафедры педагогики ГОУ ВО «Красноярский государственный педагогический институт им. В.П. Астафьева», начальник отдела информатизации учебного управления ФГАОУ ВО «Сибирский Федеральный Университет», инженер кафедры «Инженерный бакалавриат CDIO» ИЦМиМ СФУ, педагог КГБПОУ «Красноярский колледж радиоэлектроники и информационных технологий».

Данные, полученные в ходе апробации, подтверждают гипотезу о том, что использование методического обеспечения в процессе преподавания дисциплины «Возрастная физиология и психофизиология» является педагогически обоснованным, так как оно разработано с учетом специфики

дисциплины, на основе использования инновационных педагогических технологий, в соответствии с теоретическими основами создания педагогических программных средств.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Целью выпускной квалификационной работы являлось обоснование, разработка и апробация в учебном процессе методического обеспечения дисциплины «Возрастная физиология и психофизиология».

В результате выпускной квалификационной работы были решены следующие задачи:

1. Охарактеризована специфика дисциплины «Возрастная физиология и психофизиология». Целью преподавания дисциплины является:

– развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение» профилю подготовки 44.03.04.18 «Информатика и вычислительная техника»;

– формирование ответственного отношения будущих педагогов к здоровью человека, гармоничному его развитию как факторам повышения эффективности обучения на базе фундаментальных знаний, закономерностей развития организма.

Специфика дисциплины «Возрастная физиология и психофизиология» заключается в её цели и задачах, требованиях к уровню знаний, умений и навыков студентов, компетенциях, формированию которых должно способствовать изучение дисциплины. Формируемые при ее изучении компетенции являются ключевыми моментами при определении педагогических и информационных технологий, которые могут быть использованы для преподавания дисциплины «Возрастная физиология и психофизиология».

2. Выявлены педагогические технологии, которые целесообразно использовать в преподавании дисциплины.

Метод проектов всегда ориентирован на самостоятельную деятельность учащихся – индивидуальную, парную, групповую, которую учащиеся

выполняют в течение определенного отрезка времени. Этот подход органично сочетается с групповым подходом к обучению. В основе метода проектов лежит развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, умений ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического мышления.

Проблемное обучение – это такая организация учебных занятий, которая предполагает создание под руководством педагога проблемных ситуаций и активную самостоятельную деятельность учащихся по их разрешению, в результате чего и происходит творческое овладение профессиональными знаниями, навыками, умениями и развитие мыслительных способностей. Таким образом, применение технологии проблемного обучения позволяет научить студентов мыслить логично, научно, диалектически, творчески; способствует переходу знаний в убеждения; вызывает у них глубокие интеллектуальные чувства, в том числе чувства удовлетворения и уверенности в своих возможностях и силах.

Игровые технологии занимают важное место в учебно – воспитательном процессе, они способствуют воспитанию познавательных интересов и активизируют деятельность и является важнейшим средством воспитания учащихся. При правильном подборе игр можно спланировать и создать условия для развития и социализации личности.

В работе мы рассмотрели понятие «**информационные технологии**», за основное нами было выбрано определение С.Я. Батышева, который рассматривал информационные технологии как способы получения, передачи, кодирования, обработки и воспроизведения информации, заданной в произвольной форме на любых доступных для пользователя носителях, в частности, на базе инструментальных систем, основным элементом которых является компьютер.

Изучив возможности информационных технологий, пришли к выводу что при их использовании важно учитывать доминирующий канал восприятия информации. Использование информационных технологий открывает

дидактические возможности, связанные с визуализацией материала, возможностью совершать визуальные путешествия, возможностью представить наглядно те явления, которые невозможно продемонстрировать иными способами, позволяют совмещать процедуры контроля и тренинга.

3. В результате анализа педагогической литературы была раскрыта сущность понятия «методическое обеспечение учебного процесса». Образцов П.И. рассматривает **методическое обеспечение** как – обеспечение учебного процесса соответствующими методиками, то есть совокупностью методов, методических приемов, частных методических процедур и операций, позволяющих педагогу достичь определенных им целей обучения, используя наиболее эффективные виды педагогического взаимодействия с обучающимися.

Под составом методического обеспечения учебной дисциплины понимаются все его структурные компоненты, из которых оно складывается как целое и достаточное для проектирования и качественной реализации образовательного процесса по учебной дисциплине.

Документами, которые определяют содержание и методическое обеспечение конкретных дисциплин, являются:

– **Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС)**, представляющий собой совокупность требований, обязательных при реализации основных образовательных программ высшего образования образовательными учреждениями, имеющими государственную аккредитацию;

– **Учебный план**, устанавливающий (рекомендательно) объем дисциплины, если этот объем не был определен федеральным государственным образовательным стандартом и время ее изучения в общем комплексе дисциплин учебного плана;

– **Учебная программа**, представляющая собой методический документ, в котором в соответствии с государственными требованиями к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по конкретной

учебной дисциплине определены содержание обучения, последовательность и наиболее целесообразные способы изложения его студентам.

4. Было разработано методическое обеспечение дисциплины «Возрастная физиология и психофизиология». Разработка методического обеспечения включала в себя три этапа.

Конструктивно – содержательный этап состоял в разработке учебной программы дисциплины, определяющей ее содержание.

Конструктивно – операциональный этап разработки состоял в разработке методического обеспечения лекционных (36 часов) и практических занятий (18 часов), а также проведения контроля уровня освоения студентами содержания дисциплины.

Конструктивно – материальный этап состоял в разработке электронного обучающего курса «Возрастная физиология и психофизиология».

Электронный обучающий курс (ЭОК) представляет собой ресурс, содержащий комплекс учебно – методических материалов, реализованных в информационной обучающей системе. Элементы ЭОК реализуются на основе информационной обучающей системы с соблюдением логики изложения учебных материалов в соответствии со структурой изучаемой дисциплины.

В работе были проанализированы теоретические основы разработки педагогических программных средств. За основное определение понятия **педагогических программных средств** мы взяли трактовку Кухтина Д.В., который рассматривал их как отдельные программы и программные комплексы, предназначенные для применения в процессе изучения образовательной дисциплины.

В соответствии с классификацией Н.Н. Горлушкиной разработанный электронный обучающий курс:

- по целевому назначению является комбинированным, так как является демонстрационной программой, а также формирующей знания;
- по степени активности учащихся является активным;

– по функциональному назначению является нелинейным, а именно разветвлённым.

Были определены методические цели и задачи электронного курса «Возрастная физиология и психофизиология».

При создании электронного курса были учтены следующие принципы разработки педагогических программных средств: учет психофизиологических особенностей обучаемых, психологическая и педагогическая эргономичность, учет технических возможностей, функциональная полнота, приоритетность стратегии обучения, мотивационная и активностная обеспеченность, универсальность применения, принцип модульности построения.

При разработке электронного курса были соблюдены следующие дидактические принципы: научности, доступности, систематичности и последовательности обучения, компьютерной визуализации учебной информации, сознательности обучения, самостоятельности и активизации деятельности обучаемого, интерактивного диалога, развития интеллектуального потенциала, суггестивной обратной связи.

Электронный курс «Возрастная физиология и психофизиология» был разработан в обучающей среде «Moodle». **Moodle** – представляет собой систему управления содержимым сайта, специально разработанную для создания качественных online – курсов преподавателями.

Содержательная структура курса состоит из трёх модулей, каждый из которых представлен различными учебными элементами: 0 Модуль является вводным и включает в себя 3 учебных элемента, 1 Модуль «Возрастная физиология» состоит из 7 учебных элементов, 2 Модуль «Психофизиология» включает 11 учебных элементов.

Информационно – технологическая конструкция электронного курса состоит из следующих компонентов:

- Описание предполагаемого режима обучения;
- Структурированный теоретический материал;
- Электронный терминологический словарь;

- Электронный фонд контрольно – измерительных материалов;
- Электронная хрестоматия;
- Электронное наглядное пособие;
- Электронный практикум;
- Электронный тренажер (симулятор);
- Электронный курс лекций;
- Реализованные на базе информационной обучающей системы средства взаимодействия преподавателей и обучаемых;
- Список основной и дополнительной литературы;
- Материалы по методике изучения курса.

5. В рамках педагогического обучающего эксперимента проведена апробация электронного курса и разработанного методического обеспечения занятий. В процессе преподавания дисциплины «Возрастная физиология и психофизиология» на 2-ом курсе направления подготовки «Профессиональное обучение по отраслям (информатика и вычислительная техника)» на лекционных, практических и итоговом занятиях вводилось новое средство обучения, а именно разработанный электронный обучающий курс.

Анализ результатов анкетирования студентов, работавших с курсом, подтверждает, что электронный курс является мультимедийным, насыщен визуальными эффектами и графическими объектами, удобен в использовании, располагает к самостоятельной работе, что повышает мотивацию и интерес к изучению дисциплины.

Для оценки соответствия электронного курса принципам разработки электронных обучающих средств был использован метод экспертных оценок. Экспертами в исследовании выступили: доцент кафедры педагогики ГОУ ВО «Красноярский государственный педагогический институт им. В.П. Астафьева», начальник отдела информатизации учебного управления ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет», инженер кафедры «Инженерный

бакалавриат СДИО» ИЦМиМ СФУ, педагог КГБПОУ «Красноярский колледж радиоэлектроники и информационных технологий».

Данные, полученные в ходе апробации и экспертной оценки, подтверждают гипотезу о том, что использование методического обеспечения в процессе преподавания дисциплины «Возрастная физиология и психофизиология» является педагогически обоснованным, так как оно разработано с учетом специфики дисциплины, на основе использования инновационных педагогических технологий, в соответствии с теоретическими основами создания педагогических программных средств.

Таким образом, задачи исследования были решены, поставленная цель была достигнута, гипотеза получила подтверждение.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 05.05.2014) «Об образовании в Российской Федерации».
2. Решение коллегии Минобрнауки РФ от 4.11.2004 N ПК-5 «О приоритетных направлениях развития образовательной системы Российской Федерации».
3. Федеральный Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям) / Мин. Образования РФ. М.: 2009. – 20 с.
4. Национальная доктрина образования в Российской Федерации до 2025 года [Текст]: Доктрина №751: [принят - 04.10.2000 г.].
5. Государственная программа Российской Федерации "Развитие образования" на 2013-2020 годы [принят - 25.09.2012 г.].
6. Симоненко, В.Д. Общая и профессиональная педагогика: учеб. пособие / под ред. В.Д. Симоненко. – Москва: Вентана - Граф, 2006. – 368 с.
7. Сериков, В.В. Развитие личности в образовательном процессе: монография /. — Москва: Логос, 2012. – 448 с.
8. Сластенин, В. А. Педагогика: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / В. А. Сластенин, И. Ф. Исаев, Е. Н. Шиянов; под ред. В.А. Сластенина. — 11е изд., стер. — Москва: Издательский центр «Академия», 2012. — 608 с.
9. Беспалько, В.П. Педагогика и прогрессивные технологии обучения. / под ред. Е. В. Бондаревская. – Ростов на Дону, 2000. – 351с.
10. Селевко, Г.К. Энциклопедия образовательных технологий. В 2-х т. Т. 1. – Москва: Народное образование, 2005.
11. Дьюи Дж. Психология и педагогика мышления (Как мы мыслим) / Пер. с англ.: - Москва, 2000. – 489 с.

12. Ивасенко, А. Г. Управление проектами. / А. Г. Ивасенко, Я. И. Никонова, М. В. Каркавин: – Ростов на Дону: Феникс, 2009. – 327 с.
13. Орлова, С.Е. Метод проектов в теории и практике начального образования в начале XX в / С.Е. Орлова // Вестник ЧГПУ. – 2010. – №6 С.149 – 158.
14. Морозова, М. М. Метод проектов в истории отечественной и зарубежной педагогики / Интеграция образования. [Электронный ресурс] 2007. №3-4. Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/metod-proektov-v-istorii-otechestvennoy-i-zarubezhnoy-pedagogiki>
15. Ситаров, В.А. Дидактика: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Под ред. В. А. Сластенина. — 2-е изд., стереотип. — Москва: Издательский центр «Академия», 2004. – 368 с.
16. Омарова, А.А. Современная технология проблемного обучения / А.А. Омарова // Современные наукоемкие технологии. – 2011. – № 1 – С. 73-75.
17. Вавилова, Л.Н. Методические рекомендации/ Вавилова Л.Н., Кузина Т.С.; под общ. ред. В.М. Паниной. – Кемерово: Изд-во ГОУ «КРИПО», 2007. – 94 с.
18. Михайленко, Т. М. Игровые технологии как вид педагогических технологий / Педагогика: традиции и инновации: материалы междунар. науч. конф. Т. I. — Челябинск: Два комсомольца, 2011. —140-146 с.
19. Кукушин, В.С. Педагогика начального образования/ Кукушин В.С., Болдырева-Вараксина А.В.; под общ. ред. В.С. Кукушина. – Ростов на Дону: Издательский центр «МарТ», 2005. – 592 с.
20. Батышев, С.Я. Энциклопедия профессионального образования. [Электронный ресурс]; под ред. Батышева С.Я. – Режим доступа: <http://www.anovikov.ru/dict/epo.pdf>
21. Роберт, И.В. Современные информационные технологии в образовании: дидактические проблемы, перспективы использования. /И.В. Роберт. – Москва: ИИО РАО 2010. -140 с.

22. Скаткин, М.Н. Совершенствование процесса обучения. – Москва: Педагогика, 2011. 398-400 с.
23. Образцов, П.И. Обеспечение учебного процесса в условиях информатизации высшей школы. / П.И. Образцов. – Педагогика. 2013. №5 27-33 с.
24. Хомутова, К.В., Информационно-методическое обеспечение деятельности детских общественных объединений: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02. / Хомутова Клавдия Васильевна. – Кострома: 2006. – 255 с.
25. Полат, Е.С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: Учеб. пособие для студ. пед. вузов и системы повыш. квалиф. пед. кадров / Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина, М.В. Моисеева, А.Е. Петров; под ред. Е. С. Полат. – 3-е изд., стер. – Москва: Издательский центр «Академия», 2010. – 368 с.
26. Бабко, Г.И. Проектирование и технология реализации инновационных образовательных процессов в вузе (из опыта сотрудничества РИВШ и БГАТУ) / Г. И. Бабко, А. В. Макаров. – Минск. Высшая школа: 2009. № 2. 77 с.
27. Министерство образования и науки РФ [Электронный ресурс] // Министерство образования и науки РФ. – Режим доступа: <http://xn--80abucjiibhv9a.xn--p1ai/>
28. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям) [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.osu.ru/docs/fgos/vo/bak_44.03.04.pdf
29. Учебный план направления подготовки 44.03.04.18 Профессиональное обучение (по отраслям). – Год набора 2014.
30. Бабанский, Ю.К. Методы обучения в современной общеобразовательной школе. / Ю.К. Бабанский. – Москва: Просвещение, 2011. 208с.

31. Сущность, содержание, структура и функции контроля как компонента педагогической системы вуза [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://superinf.ru/view_helpstud.php?id=3280
32. Словарь по технологиям обучения, 2005 г., [Электронный ресурс] Режим доступа: www.ndce.edu.ru
33. Горлушкина, Н.Н. Педагогические программные средства / Учебное пособие. – Санкт Петербург: СПб ГИТМО (ТУ), 2010. – 152 с. – 100 экз.
34. Положение об электронных образовательных ресурсах ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет» [Электронный ресурс]: 2013. – 12 с. Режим доступа: http://vii.sfu-kras.ru/images/libs/pol_el_edc_kurs.pdf
35. Роберт, И.В. Толковый словарь терминов понятийного аппарата информатизации образования / составители И.В. Роберт, Т.А. Лавина. – Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. – 69 с.
36. Гершунский, Б.С. Компьютеризация в сфере образования: Проблемы и перспективы. — Москва: Педагогика, 2009. — 264с.
37. Кукушин, В.С. Дидактика (теория обучения) / В.С. Кукушкин. – Москва: МарТ, 2010. – 368 с.
38. Гафурова, Н.В. Педагогическое применение мультимедиа средств: учеб. пособие/ Н.В. Гафурова, Е.Ю. Чурилова – 2-е изд., перераб. и доп. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2015 – 204 с.
39. Числова, А. С. Педагогический сценарий как усиление обучающего и воспитывающего эффекта мультимедийных программ / А.С. Числова // Образовательные технологии и общество. – 2008. №2 439 – 451 с.
40. Мухина, Т. П. Система управления мультимедиа проектами в образовании. / Т. П. Мухина, О. М Шикульская. – НиКа. 2009. – 182 – 186 с.
41. Белозубов, А.В. Система дистанционного обучения Moodle. / А.В. Белозубов, Д.Г. Николаев. Учебно-методическое пособие. – Санкт Петербург: 2007. – 108 с.
42. Валеев, Г.Х. Методология и методы психолого-педагогических исследований: Учебное пособие для студентов 3–5-х курсов педагогических

вузов по специальности «031000 – Педагогика и психология» – Стерлитамак:
Стерлитамак. гос. пед. ин-т, 2002. – 134 с.

43. Орлов, А.И. Теория принятия решений. Учебное пособие. / А.И.
Орлов. – Москва: Издательство "Март", 2004. – 568 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Рабочая программа по дисциплине «Возрастная физиология и психофизиология»

Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования
«Сибирский федеральный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Директор _____
института

_____/_____/

« ____ » _____ 201__ г.

(ИНСТИТУТ, РЕАЛИЗУЮЩИЙ ОП)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ВОЗРАСТНАЯ ФИЗИОЛОГИЯ И ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ

Дисциплина Б2.Б.6 Возрастная физиология и психофизиология

(индекс и наименование дисциплины в соответствии с ФГОС ВО и учебным планом)

Направление подготовки/специальность

44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)»

(шифр и наименование направления подготовки/специальности)

Направленность (профиль)

44.03.04.18 «Информатика и вычислительная техника»

(шифр и наименование направленности (профиля))

Красноярск 2016

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по укрупненной группе

44.00.00 «Образование и педагогические науки»

(указывается шифр и наименование укрупненной группы)

Направления подготовки /специальность (профиль/специализация) 44.03.04.18

«Профессиональное обучение (информатика и вычислительная техника)»

(указывается шифр и наименование направления подготовки (профиля))

Программу составили канд. пед.наук, доцент кафедры СОТ Лях В.И.

(должность, фамилия, и. о., подпись)

студент группы ФО 12-016 Прасолова М.Д.

(должность, фамилия, и. о., подпись)

Заведующий кафедрой (разработчика) Ковалевич И.А.

(фамилия, и. о., подпись)

« ____ » _____ 201__ г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

(выпускающая) _____

« ____ » _____ 201__ г. протокол № _____

Заведующий кафедрой (выпускающей)

(фамилия, и. о., подпись)

1. Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины "Возрастная физиология и психофизиология"

– развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных, универсальных (общенаучных, социально – личностных, инструментальных) и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)» и профилю подготовки 44.03.04.18 «Информатика и вычислительная техника»

– формирование ответственного отношения будущих педагогов к здоровью человека, гармоничному его развитию как факторам повышения эффективности обучения на базе фундаментальных знаний, закономерностей развития организма.

1.2 Задачи изучения дисциплины

Формирование у студентов представления о возрасте не как объективной реальности, а как о понятии, “выведенном из теории развития и принципа периодизации” и позволяющем расчленить весь временной интервал жизни на отдельные периоды.

Знакомство с основными проблемами развития, его периодизации и попытками их решения.

Приобретение навыков целостного описания личности с позиции возраста, формирование способности к решению профессиональных задач с учетом возрастных особенностей конкретной личности.

При этом задачами освоения дисциплины является усвоение студентами теоретических знаний и практических навыков по следующим аспектам:

– основные физиологические понятия;

- вопросы общей и частной возрастной физиологии, нейрофизиологии и физиологии высшей нервной деятельности подростков;
- физиологические механизмы психических процессов и состояний.

Обучающийся должен уметь:

- самостоятельно работать с научной, научно-методической и справочной литературой;
- формулировать положения о возрастных особенностях протекания физиологических функций и психофизиологических процессов;
- использовать физиологические знания для рациональной организации учебно-воспитательного процесса.

Обучающийся должен иметь навыки:

- изучения функционального состояния организма;
- оценки психофизиологических показателей человека.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины «Возрастная физиология» студенты должны приобрести следующие компетенции, сформулированные в ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)» и профилю подготовки 44.03.04.18 «Информатика и вычислительная техника»:

Общепрофессиональных компетенций (ОПК):

способность проектировать и осуществлять индивидуально-личностные концепции профессионально-педагогической деятельности (ОПК-1);

способность к когнитивной деятельности (ОПК-6);

способность обосновать профессионально-педагогические действия (ОПК-7);

готовность анализировать информацию для решения проблем,

возникающих в профессионально-педагогической деятельности (ОПК-9);

Профессиональных компетенций (ПК):

способность развивать профессионально важные и значимые качества личности будущих рабочих, служащих и специалистов среднего звена (ПК-2);

способность анализировать профессионально-педагогические ситуации (ПК-5);

готовность к осуществлению диагностики и прогнозирования развития личности рабочих, служащих и специалистов среднего звена (ПК-8).

1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Для изучения дисциплины «Возрастная физиология и психофизиология» необходимо знать следующие дисциплины: «Общая психология», «Научные основы учебной деятельности», «Практикум по общей психологии» и «Практикум по психологии личности».

Изучение дисциплины «Возрастная физиология и психофизиология» необходимо для таких предметов как, «Введение в профессионально педагогическую специальность», «Общая и профессиональная педагогика», «Методика воспитательной работы» и «Методика профессионального обучения».

1.5 Особенности реализации дисциплины

Дисциплина проводится на русском языке

2. Объем дисциплины (модуля)

| Вид учебной работы | Всего, зачетных единиц (акад. часов) | Семестр |
|--|--------------------------------------|---------|
| | | 3 |
| Общая трудоемкость дисциплины | 144 | |
| Контактная работа с преподавателем: | 54 | |
| лекции | 36 | 36 |

| | | |
|--|-----------|----|
| практические занятия (ПЗ) | 18 | 18 |
| семинарские занятия (СЗ) | | |
| лабораторные работы (ЛР) | | |
| другие виды аудиторных занятий | | |
| другие виды контактной работы | | |
| Самостоятельная работа обучающихся: | 54 | |
| изучение теоретического курса (ТО) | 18 | 18 |
| курсовой проект (работа) | | |
| расчетно-графические задания (РГЗ) | | |
| реферат | | |
| задачи | | |
| задания | 18 | 18 |
| другие виды самостоятельной работы | 18 | 18 |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен) | экзамен | |

3. Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

| № п/п | Модули, темы (разделы) дисциплины | Лекции, (акад. час) | ПЗ или СЗ, (акад. час) | ЛР, (акад. час) | Самостоятельная работа, (акад. час) | Формируемые компетенции |
|-------|-----------------------------------|---------------------|------------------------|-----------------|-------------------------------------|------------------------------|
| 1 | Возрастная физиология | 18 | 14 | | 30 | ОПК -1, ОПК -6, ОПК -7, |
| 2 | Психофизиология | 18 | 14 | | 24 | ОПК -9, ПК -2, ПК -5, ПК -8. |

3.2 Содержание тем (разделов) лекционного курса

Объем лекционных занятий составляет (36 часов). Дисциплина ведется двумя модулями. Темы, обозначенные *, вынесены на самостоятельное изучение студентами.

| Содержание модулей и тем лекционного курса | Объем (акад.час) | |
|--|---------------------|----------|
| | Ауд. | Сам. |
| Модуль 1. Возрастная физиология | 18 | 9 |
| <p>Лекция 1. Введение в возрастную физиологию. Предмет, цель и задачи возрастной физиологии, ее связь с другими науками. Значение возрастной физиологии для психологии и педагогики. Методы исследований, применяемые в возрастной физиологии. Онтогенез. Понятие о росте и развитии организма. Этапы и периоды онтогенеза. Критические периоды, гетерохронность и гармоничность развития. Физическое и психическое развитие *. Роль наследственности и среды в развитии физических и психических признаков человека *.</p> | 2 | 1 |
| <p>Лекция 2. Организм – сложная, открытая, саморегулирующаяся система. Уровни организации жизнедеятельности организма *. Единство организма и внешней среды *. Внутренняя среда организма. Гомеостаз. Саморегуляция и регуляция функции в организме. Гуморальная регуляция. Понятие о гормонах и железах внутренней секреции. Общие закономерности их деятельности.</p> | 2 | 1 |
| <p>Лекция 3. Общая физиология нервной системы. Общий план строения центральной нервной системы (ЦНС). Формирование различных отделов нервной системы в онтогенезе. Нейрон, синапс: структурно-функциональная характеристика. Характерные морфофизиологические особенности соматической и вегетативной нервной системы *. Строение и функции спинного мозга.</p> | 2 | 1 |
| <p>Лекция 4. Физиология анализаторов. Учение И.П.Павлова об анализаторах. Структурно-функциональная характеристика анализатора. Анализатор и сенсорная система. Органы чувств. Морфофункциональные особенности и развитие зрительного и слухового анализаторов. Профилактика нарушений зрения *. Гигиена слуха *.</p> | 2 | 1 |

| | | |
|--|----|---|
| <p>Лекция 5. Физиология анализаторов.</p> <p>Функциональное значение и возрастные особенности вестибулярного, двигательного, кожного, обонятельного и вкусового анализаторов. Гигиена вестибулярного, двигательного, кожного, обонятельного и вкусового анализаторов *.</p> | 2 | 1 |
| <p>Лекция 6. Физиология высшей нервной деятельности. Учение И.П. Павлова о типах высшей нервной деятельности.</p> <p>Развитие представлений о ВНД. Понятие низшей, высшей нервной деятельности и психической деятельности. Безусловные и условные рефлексy, их отличительные особенности и классификации. Учение И.П.Павлова о типах ВНД. Свойства нервных процессов. Понятие типа ВНД *. Классификация и характеристика типов ВНД *.</p> | 2 | 1 |
| <p>Лекция 7. Физиология высшей нервной деятельности. Учение И.П. Павлова о типах высшей нервной деятельности.</p> <p>Тип ВНД и темперамент. Типологические особенности ВНД человека. Представление И.П.Павлова о первой и второй сигнальных системах действительности. Художественный и мыслительный типы ВНД. Функциональная асимметрия больших полушарий головного мозга как основа типологических особенностей ВНД человека. Особенности педагогического подхода к учащимся с различными типами ВНД *.</p> | 2 | 1 |
| <p>Лекция 8. Биологическое созревание и психическое развитие.</p> <p>Общее понятие о созревании. Критерии созревания. Биологический возраст. Проблема акселерации и ретардации развития *. Индивидуальный темп развития. Критические и сензитивные периоды развития, их характерные особенности.</p> | 4 | 1 |
| <p>Модуль 2. Психофизиология</p> | 18 | 9 |
| <p>Лекция 10. Введение в психофизиологию.</p> <p>Предмет, цель и задачи психофизиологии. Взаимосвязь психофизиологии с другими науками *. Методы психофизиологии.</p> | 2 | 1 |

| | | |
|--|---|---|
| <p>Лекция 11. Познавательные процессы.</p> <p>Общая характеристика и свойства познавательных процессов. Ведущие каналы восприятия информации.</p> <p>Межполушарная асимметрия мозга. Гендерные отличия при восприятии и анализе поступающей информации.</p> | | |
| <p>Лекция 12. Психофизиология внимания и восприятия информации.</p> <p>Понятие и виды внимания. Ориентировочная реакция как физиологическая основа непроизвольного внимания *.</p> <p>Нейрофизиологические механизмы внимания.</p> | 2 | 1 |
| <p>Лекция 13. Психофизиология памяти. Теории памяти. Нарушения памяти.</p> <p>Память как особая форма отражения действительности. Процессы памяти (запоминание, хранение, воспроизведение информации), закономерности их протекания. Классификация памяти. Теории памяти. Нарушения памяти и их профилактика *.</p> | 2 | 1 |
| <p>Лекция 13. Психофизиология научения. Теории научения.</p> <p>Понятие научения. Формы научения. Теории научения. Представление о нейрофизиологических механизмах научения *.</p> | 2 | 1 |
| <p>Лекция 15. Психофизиология речи и мыслительной деятельности.</p> <p>Речь как исторически сложившаяся форма общения людей посредством языка. Основные звенья речи. Локализация центров речи, их физиология и функциональное единство. Онтогенез речи. Афазии *. Речевая функциональная асимметрия. Мышление и речь. Современные представления о природе и механизме мышления. Интеллект, его физиологическая основа и аспекты. Факторы, определяющие уровень развития интеллекта.</p> | 2 | 1 |
| <p>Лекция 16. Психофизиология эмоционально-потребностной сферы.</p> <p>Понятие потребности. Классификация потребностей. Мотивация как фактор организации поведения. Виды мотиваций. Физиологические теории развития мотиваций. Эмоции. Классификация эмоций, их характерные черты. Теории эмоций. Эмоции и здоровье *. Влияние эмоций на деятельность человека *.</p> | 2 | 1 |

| | | |
|---|---|---|
| <p>Лекция 17. Биологические ритмы. Хронобиология и биоритмология. Природные и биологические ритмы. Показатели и классификация биоритмов. Понятие о биологических часах. Синхронизаторы. Внешняя и внутренняя синхронизация биоритмов. Биоритмы и работоспособность. Индивидуальные биоритмы работоспособности. Десинхроноз, причины его возникновения и значение *. Профилактика десинхроноза *. Значение учения о биоритмах в педагогике.</p> | 2 | 1 |
| <p>Лекция 18. Психофизиология бессознательного и сознания. Понятие бессознательного. Формы неосознаваемого. Понятие сознания. Основные концепции о механизмах его формирования. Функции сознания *.</p> | 2 | 1 |

3.3 Практические занятия (названия тем – одинаковое, содержание – авторское)

| № п/п | № раздела дисциплины | Наименование практических занятий, объем в часах |
|-------|----------------------|--|
| 1 | 1 | Гуморальная регуляция в организме. Железы внутренней секреции. Гормоны. (2) |
| 2 | 1 | Функции, общий план строения, развитие в онтогенезе и гигиена опорно-двигательного аппарата. (2) |
| 3 | 1 | Функции, общий план строения, развитие в онтогенезе и гигиена системы органов дыхания. (2) |
| 4 | 1 | Функции, общий план строения, развитие в онтогенезе и гигиена сердечно-сосудистой системы. (2) |
| 5 | 1 | Функции, общий план строения, развитие в онтогенезе и гигиена пищеварительной системы и выделительной системы. (2) |
| 6 | 1 | Энергопотребление человека. Измерение индекса массы тела. (2) |
| 7 | 2 | Ведущие каналы восприятия информации. Диагностика доминирующей перцептивной модальности. (2) |

| | | |
|----------|---|---|
| 8 | 2 | Физиология стресса. Определение стресса. Классификация стрессов. Физиологический механизм развития стресса. Стадии развития стресса. Эустресс и дистресс. Определение стрессоустойчивости (2) |
| 9 | 2 | Теории интеллекта. Определения интеллектуального развития. (2) |

3.4 Лабораторные занятия

Лабораторные занятия по дисциплине «Возрастная физиология и психофизиология» учебным планом не предусмотрены.

4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

- Электронные учебники
- Печатные учебники
- Самостоятельные работы в электронном виде
- Сборники статей
- Методические указания к практическим занятиям
- Методические рекомендации по изучению дисциплины
- Методические указания к самостоятельной работе
- Тестовые контроли
- Монографии
- Руководства к лабораторным занятиям

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации:

ФОС включает:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

| № п/п | Раздел дисциплины (модуль) | Формирование компетенции |
|-------|---------------------------------|--|
| 1 | Модуль 1. Возрастная физиология | ОПК -1, ОПК -6, ОПК -7, ОПК -9, ПК -2, ПК -5, ПК -8. |
| 2 | Модуль 2. Психофизиология | |

Реализация компетенций студента (в рамках дисциплины) - будущего специалиста - происходит на следующих этапах: самостоятельное изучение теоретического курса по заданным темам, подготовка и работа на практических занятиях.

Изучаемая дисциплина позволяет сформировать у студентов систему общекультурных и профессиональных компетенций, а также формированию таких умений как:

- самостоятельно работать с научной, научно-методической и справочной литературой;
- формулировать положения о возрастных особенностях протекания физиологических функций и психофизиологических процессов;
- использовать физиологические знания для рациональной организации учебно-воспитательного процесса.

Реализация компетентного подхода в профессиональном образовании при подготовке специалистов по дисциплине «Возрастная

физиология и психофизиология» позволяет получить специалиста с широкой базой знаний, а именно:

- основные физиологические понятия;
- вопросы общей и частной возрастной физиологии, нейрофизиологии и физиологии высшей нервной деятельности подростков;
- физиологические механизмы психических процессов и состояний

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Основная литература(2011)

1. Данилова, Н. Н. Психофизиология: учебник для студентов вузов по направлению и специальностям психологии: рекомендовано Советом по психологии УМО по классическому университетскому образованию / Н. Н. Данилова. - Москва: Аспект Пресс, 2007. - 367 с. (20)

2. Марютина, Т. М. Введение в психофизиологию: учебное пособие по курсу "Общая и возрастная психофизиология»: учебно-методическое пособие: рекомендовано Редакционно-издательским советом Российской академии образования / Т. М. Марютина, О. Ю. Ермолаев; Российская академия образования [РАО], Московский психолого-социальный институт [МПСИ]. - 5-е изд. - Москва: Московский психолого-социальный институт [МПСИ], 2007; Москва: Флинта, 2007. - 399 с. (10)

3. Возрастная физиология и психофизиология: метод. указ. к самост. работе по спец. 050501 "Профессиональное обучение (информатика, вычислительная техника и компьютерные технологии)" / Сиб. федерал. ун-т, Ин-т цветных металлов и золота; сост. В. И. Лях. - Красноярск: СФУ, 2007. - 22 с. - Б. ц.

Дополнительная литература

1. Шаповаленко, Ирина Владимировна. Возрастная психология (Психология развития и возрастная физиология).: учебник для вузов по

направлению и специальностям психологии: допущено Советом по психологии учебно-методического объединения по классическому университетскому образованию / И. В. Шаповаленко. - Москва: Гардарики, 2005.

2. Дробинская, Анна Олеговна. Анатомия и возрастная физиология.: учебник для студентов вузов (бакалавров), обучающихся по направлению 050400 "Психолого-педагогическое образование" / А. О. Дробинская; Моск. гор. психол.-пед. ун-т. - Москва: Юрайт, 2012.

3. Ильин, Е. П. Психофизиология состояний человека [Текст]: монография / Е. П. Ильин. - Санкт-Петербург: Питер, 2005. - 411 с. (1)

4. Николаева, Е. И. Психофизиология.: психологическая физиология с основами физиологической психологии: учебник для студентов вузов по психологическим и биологическим специальностям: рекомендовано Министерством образования РФ / Е. И. Николаева. - Москва: Пер Сэ, 2003; Москва: Логос, 2003. - 543 с. (5)

5. Теплов, Б. М. Психология и психофизиология индивидуальных различий [Текст]: избранные психологические труды / Б. М. Теплов; под ред. М. Г. Ярошевский; гл. ред. Д. И. Фельдштейн; Российская академия образования [РАО], Московский психолого-социальный институт [МПСИ]. - Москва: Московский психолого-социальный институт [МПСИ], 2004; Москва: НПО "МОДЭК", 2004. - 639 с. (5)

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Данный раздел заполняется в соответствии с требованиями соответствующих разделов ФГОС ВО.

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

| № п/п | Раздел дисциплины (модуль) | Формирование компетенции |
|-------|---------------------------------|---|
| 1 | Модуль 1. Возрастная физиология | Самостоятельное изучение теоретического курса по темам 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Подготовка к практическим занятиям 1, 2, 3, 4. |
| 2 | Модуль 2. Психофизиология | Самостоятельное изучение теоретического курса по темам 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18. Подготовка к практическим занятиям 5, 6, 7, 8, 9. |

Основные формы самостоятельной работы:

- изучение базовой литературы - учебников и монографий;
- изучение дополнительной литературы - периодические издания, специализированные книги, практикумы;
- конспектирование изученных источников.
- изготовление наглядных схем, диаграмм и т.п.;
- подготовка отчетов по практике;
- рефераты, доклады;
- эссе и практические задания;
- участие в работе семинара: подготовка конспектов выступлений на семинаре, рефератов, выполнение заданий.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)

9.1 Перечень необходимого программного обеспечения

Рабочие ПК с ОС Windows \2000\XP\Vista\ (иная версия), пакет Microsoft Office.

9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем

Научная библиотека СФУ <http://bik.sfu-kras.ru/>

Электронное средство обучения Moodle, URL адрес <http://study.sfu-kras.ru/login/index.php>.

10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Минимально необходимый для реализации основной образовательной программы бакалавриата перечень материально – технического обеспечения включает в себя: кабинет: учебная аудитория, оборудованная мультимедийным демонстрационным комплексом.

Практическое (производственное) обучение реализуется в специально оборудованном кабинете: аудитория с компьютерами.

Оснащение учебных кабинетов должно соответствовать требованиям подготовки по рабочей профессии и обеспечивать достижение уровня квалификации по профессиям высшего профессионального образования.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Методика (Модуль 2. Лекция 1. «Введение в психофизиологию»)

Тема лекции: Введение в психофизиологию

Тип лекции: Вводная лекция

Контингент учащихся: Студенты второго курса, специальности 44.03.04 «Профессиональное обучение»

Цель лекции: Сформировать общее представление о психофизиологии как отдельной дисциплины

Задачи лекции:

1. Расшифровать своими словами «Что такое психофизиология?»
2. Определить связь психофизиологии с другими дисциплинами
3. Проанализировать соотношение психического и физиологического
4. Подразделить методы психофизиологических исследований

Функции лекции:

- Образовательная: Получение новых знаний по данной теме
- Воспитательная: Сформировать интерес учащихся к изучению модуля «Психофизиология»
- Развивающие: Развивать умственную деятельность: способность наблюдать, делать выводы, выделять существенные признаки объектов.

Структура лекции:

1. Вступление (5 мин)
2. Изложение материала (55 мин)
 - Определение психофизиологии
 - Взаимосвязь с другими дисциплинами
 - Соотношение психического и физиологического как научная проблема
 - Методы психофизиологических исследований
3. Заключение (20 мин)

Дидактический материал:

– Слайдовое сопровождение, выполненное в Microsoft PowerPoint, представлено на рисунке Б.1.

– Вопросы для рефлексии

Литература:

1. Введение в психофизиологию / Марютина, Т.М./ учебное пособие / Флинта, МПСИ, 2004

2. Психофизиология/ Данилова Н. Н./ — М., 2004

Вопросы для рефлексии:

1. Что такое психофизиология?
2. Опишите своими словами позицию Рене Декарта
3. В чём суть системной психофизиологии?
4. Назовите три метода психофизиологических исследований

The image displays a 4x3 grid of presentation slides. The top-left slide is the title slide, 'ВВЕДЕНИЕ В ПСИХОФИЗИОЛОГИЮ', with a stack of books on the left. The top-middle slide is titled 'ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ' and contains two quotes: one by K. F. Юнг about the unconscious and one by Г. Шварц about the scientific nature of psychophysiology. The top-right slide is 'ВЗАИМОСВЯЗЬ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ', showing a diagram with 'Психология' and 'Физиология' connected to 'Психофизиология'. The second row includes 'ПРЕДМЕТ ПСИХОФИЗИОЛОГИИ' (defining the subject), 'Соотношение психического и физиологического как научная проблема' (with a balance scale), and 'РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ ЧЕРЕЗ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ' (defining functional systems). The third row features 'ПОЗИЦИЯ Рене Декарта (1596-1650)' (with a silhouette of him), 'ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПОДХОД В РЕШЕНИИ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОБЛЕМЫ' (with a puzzle piece), and 'СИСТЕМНАЯ ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ' (with a gear diagram). The bottom row contains 'МЕТОДЫ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ' (with a flowchart), 'РЕГИСТРАЦИЯ НЕЙРОННОЙ АКТИВНОСТИ' (with a brain), and 'ЭЛЕКТРОЭНЦЕФАЛОГРАФИЯ' (with a list of EEG frequencies).

Рисунок Б.1 – слайдовое сопровождение к лекции «Введение в психофизиологию»

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Методика (Модуль 2. Лекция 8. «Биологические ритмы»)

Тема лекции: Влияние биологические ритмов на организм человека

Тип лекции: Проблемная лекция

Контингент учащихся: Студенты второго курса, специальности 44.03.04 «Профессиональное обучение»

Цель лекции: Определить, как влияют биологические ритмы на организм человека

Задачи лекции:

1. Расшифровать основные понятия хронобиологии
2. Классифицировать биологические ритмы
3. Выполнить практическое задание по определению своих биоритмов и проанализировать полученный результат

Функции лекции:

- Информационная: Знакомство с основными положениями темы, решение поставленной проблемы
- Воспитательная: Сформировать интерес учащихся к изучению темы «Биологические ритмы»
- Развивающие: Развивать умственную деятельность: способность наблюдать, делать выводы, выделять существенные признаки объектов, развивать критическое мышление.

Структура лекции:

1. Организационные моменты (5 мин)
2. Постановка проблемы (5 мин)
3. Изложение материала (20 мин)
 - Биоритмология
 - Классификация биоритмов
 - Биологические часы
 - Влияние биоритмов на человека

4. Выполнение практического задания (20 мин)
5. Обсуждение и решение проблемы (15-20 мин)
6. Заключение (10 мин)

Дидактический материал к лекции:

– Слайдовое сопровождение, выполненное в Microsoft PowerPoint, представлено на рисунке В.1.

- Приложение <http://geocult.ru/bioritmyi-online-raschet>
- Приложение <http://geocult.ru/bioritmyi-online-raschet>

Литература:

1. Гора Е.П., Экология человека. Дрофа, 2007
2. <http://www.374.ru/index.php?x=2008-01-14-40>
3. http://bono-esse.ru/blizzard/A/Posobie/Ecol/10_2_4.html



Рисунок В.1 – Слайдовое сопровождение к лекции «Биологические ритмы»

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Методика (Модуль 2. Лекция 5. «Психофизиология научения»)

Тема лекции: Психофизиология научения

Тип лекции: Лекция беседа

Контингент учащихся: Студенты второго курса, специальности 44.03.04 «Профессиональное обучение»

Цель лекции: Актуализировать знания студентов в области психофизиологии научения

Задачи:

1. Сформулировать общее представление о понятии научения
2. Классифицировать научения по уровням
3. Проанализировать научения по разновидностям
4. Изучить основные теории научения

Функции лекции:

- Образовательная: Получение новых знаний по теме «Психофизиология научения»
- Воспитательная: Сформировать интерес учащихся к изучению темы «Психофизиология научения»
- Развивающие: Развивать умственную деятельность: способность наблюдать, делать выводы, выделять существенные признаки объектов.

Структура:

1. Вступление (5 мин)
2. Изложение материала и параллельное обсуждение (65 мин)
 - Научение
 - Виды и уровни научения
 - Разновидности научения
 - Закономерности научения
 - Теории научения
3. Заключение (10 мин)

Дидактический материал:

– Слайдовое сопровождение, выполненное в Microsoft PowerPoint, представлено на рисунке Г.1.

Литература:

1. Соколов Е.Н. Нейронные механизмы памяти и научения. М.: Наука, 1981. 181 с.
2. Греченко Т.Н., Соколов Е.Н. Нейрофизиология памяти и обучения // Механизмы памяти. Л.: Наука, 1987. С. 132—172. (Руководство по физиологии).
3. Роуз С. Устройство памяти: от молекул к сознанию. М.: Мир, 1995. 380 с.
4. Основы психофизиологии: Учебник / Отв. ред. Ю.И. Александров - М.: ИНФРА-М, 1997. - 349 с.

The image displays a series of 12 PowerPoint slides related to the psychophysiology of learning. The slides are organized into a grid and cover the following topics:

- Slide 1: ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ НАУЧЕНИЯ** (Psychophysiology of Learning). Title slide with a stack of books.
- Slide 2: ОСНОВНЫЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ** (Main Definitions). Defines learning as the acquisition of new skills or modification of behavior and performance.
- Slide 3: ВИДЫ НАУЧЕНИЯ** (Types of Learning). Distinguishes between Associative and Intellectual learning.
- Slide 4: УРОВНИ НАУЧЕНИЯ** (Levels of Learning). Discusses behavioral, cognitive, and other levels.
- Slide 5: РАЗНОВИДНОСТИ АССОЦИАТИВНОГО НАУЧЕНИЯ** (Varieties of Associative Learning). Includes Sensory, Motor, and Sensory-motor learning.
- Slide 6: РАЗНОВИДНОСТИ АССОЦИАТИВНОГО НАУЧЕНИЯ** (Varieties of Associative Learning). Focuses on Associative learning.
- Slide 7: РАЗНОВИДНОСТИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО НАУЧЕНИЯ** (Varieties of Intellectual Learning). Includes Reproductive learning.
- Slide 8: РАЗНОВИДНОСТИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО НАУЧЕНИЯ** (Varieties of Intellectual Learning). Includes Intellectual learning.
- Slide 9: ЗАКОНОМЕРНОСТИ НАУЧЕНИЯ** (Laws of Learning). Lists laws such as Law of Readiness, Law of Effect, Law of Practice, Law of Recency, and Law of Correspondence.
- Slide 10: ТЕОРИИ НАУЧЕНИЯ В ПСИХОЛОГИИ ЛИЧНОСТИ** (Theories of Learning in Psychology of Personality). Discusses behavioral and cognitive theories.
- Slide 11: ОСНОВНЫЕ ТЕОРИИ НАУЧЕНИЯ** (Main Theories of Learning). Mentions Classical Conditioning (I.P. Pavlov) and Operant Conditioning (B.F. Skinner).
- Slide 12: ТЕОРИЯ КЛАССИЧЕСКОГО ОБУСЛОВЛИВАНИЯ** (Theory of Classical Conditioning). Describes the process of learning through stimulus-response associations.

Рисунок Г.1 – Слайдовое сопровождение к лекции «Психофизиология научения»

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Методика (Модуль 2. Лекция 7. «Психофизиология эмоционально – потребностной сферы»)

Тема лекции: Психофизиология эмоционально – потребностной сферы

Тип лекции: Лекция дискуссия

Контингент учащихся: Студенты второго курса, специальности 44.03.04
«Профессиональное обучение»

Цель лекции: Систематизировать знания о работе и функционировании
эмоционально – потребностной сферы

Задачи:

1. Сформулировать общее представление о потребностях
2. Проанализировать подходы и теории в изучении потребностей
3. Классифицировать потребности по назначению
4. Установить связь между мотивацией и потребностями
5. Определить с точки зрения психофизиологии, функционирование
эмоций

Функции:

- Образовательная: Получение новых знаний
- Воспитательная: Формирование интереса учащихся к изучению
данной темы
- Развивающие: Развитие умственной деятельности: способность
наблюдать, делать выводы, выделять существенные признаки объектов.

Структура:

1. Вступление (5 мин)
2. Изложение материала с использованием дискуссии (65 мин)
 - Потребности
 - Обсуждение (примеры, ситуации)
 - Мотивация
 - Обсуждение (примеры, ситуации)

- Эмоции
- Обсуждение (примеры, ситуации)

3. Заключение (10 мин)

Дидактический материал:

– Слайдовое сопровождение, выполненное в Microsoft PowerPoint, представлено на рисунке Д.1.

Литература:

1. Букзайн В. Использование электрической активности кожи в качестве индикатора эмоций. Иностранная психология. 1994. Т. 2. № 2 (4).
2. Данилова Н.Н., Крылова А.Л. Физиология высшей нервной деятельности. М.: МГУ, 1989.
3. Хомская Е.Д., Башова Н.Я. Мозг и эмоции. М., 1992.
4. Хризман Т.П. Еремеева В.П., Лоскутова Т.Д. Эмоции, речь и активность мозга человека. М.: Педагогика, 1991.



Рисунок Д.1 – Слайдовое сопровождение к лекции «Психофизиология эмоционально – потребностной сферы»

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

Методика к практическому занятию (Модуль 1. ПЗ 1 «Гуморальная регуляция в организме»)

Тема: Гуморальная регуляция в организме

Цель: Провести анализ гуморальной регуляции функций организма

Теоретические, справочно-информационные и т.п. материалы по теме занятия

– Гуморальная регуляция функциональной активности соматических клеток и общий адаптационный синдром / Ушаков И.Б, Парфенов А.Н. / Системный анализ и управление в биомедицинских системах 2012/Научный журнал

– <http://biofile.ru/bio/6346.html>

– <http://www.berl.ru/article/forabit/human/organ/nerv.htm>

Перечень (образцы) дидактического материала, используемого на занятии

– Слайдовое сопровождение «Гуморальная регуляция в организме», представлено на рисунке Е.1.

– Таблица «Железы внутренней секреции»

– Таблица «Железы внешней секреции»

– Таблица «Пищеварительные железы»

Перечень и краткое описание технических (программных) средств, необходимых для проведения занятий

– Мультимедийный комплекс

Рекомендации студентам по подготовке к занятию с указанием литературы

Перед практическим занятием, студентам рекомендуется ознакомиться с информацией необходимой для выполнения самостоятельной работы.

Вопросы для подготовки:

1. Понятие гуморальной регуляции.

2. Понятие биологически активных веществ.
3. Типы биологически активных веществ (БАВ).
4. Механизм гуморальной регуляции.
5. Понятие железы и секрета железы.
6. Железы внутренней и внешней секреции.
7. Пищеварительные железы.

Рекомендации по использованию информационных технологий (при необходимости).

Используйте компьютер и проектор для иллюстрации презентации

Практические задачи, задания, упражнения

- Изучение теоретического материала
- Заполнение таблиц

Задания студентам для самостоятельной работы

- Заполнение таблиц «Железы внутренней секреции», «Железы внешней секреции», «Пищеварительные железы»

Рекомендации для преподавателей по проведению занятия

Структура практического занятия:

- Вступление (5 мин)
- Изложение теоретического материала (20 мин)
- Заполнение таблиц (45 - 50 мин)

Контрольные вопросы, тесты, задания по теме занятия

Таблица «Железы внутренней секреции»

| Железы | Расположение | Строение | Выделяемые гормоны | Воздействие на организм | | |
|--------|--------------|----------|--------------------|-------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|
| | | | | Норма | Гиперфункция (избыточное действие) | Гипофункция (недостаточное действие) |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

Таблица «Железы внешней секреции»

| Железы | Расположение | Строение | Выделяемые гормоны | Воздействие на организм | | |
|--------|--------------|----------|--------------------|-------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|
| | | | | Норма | Гиперфункция (избыточное действие) | Гипофункция (недостаточное действие) |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

Таблица «Пищеварительные железы»

| Железы | Расположение | Строение | Выделяемые БАВ | Воздействие на организм | | |
|--------|--------------|----------|----------------|-------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|
| | | | | Норма | Гиперфункция (избыточное действие) | Гипофункция (недостаточное действие) |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

ГУМОРАЛЬНАЯ РЕГУЛЯЦИЯ ФУНКЦИЙ ОРГАНИЗМА

Практическое занятие №1

ТИПЫ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ (БАВ):

МЕДИАТОРЫ - вещества небелковой природы, имеющие сравнительно простое строение и небольшой молекулярный вес.

ГОРМОНЫ - высокомолекулярные вещества, вырабатываемые железами внутренней секреции для управления активностью других органов и систем организма.

ФЕРМЕНТЫ - вещества белковой природы, от которых зависит скорость биохимических реакций как внутри клеток, так и в полости тела.

ВИТАМИНЫ - вещества, содержащие аминокислоты и непосредственно влияющие на множество метаболических процессов.

ГОРМОНЫ

- ПРЯМОЕ ДЕЙСТВИЕ**
Непосредственно воздействуют на клетки, изменяя их метаболическое состояние и заставляя менять свою функциональную активность.
- ТРОПНЫЕ**
Воздействуют на другие железы внутренней секреции, в которых под их влиянием ускоряется или замедляется выработка собственных гормонов, воздействующих на клетки.

ЖЕЛЕЗЫ ВНУТРЕННЕЙ СЕКРЕЦИИ (ЭНДОКРИННЫЕ)

Участвуют в регуляции физиологических функций и гомеостаза, поскольку влияют на метаболические процессы в органах-мишенях.

- К железам этого типа относятся:
 - надпочечники;
 - гипофиз;
 - поджелудочная железа;
 - щитовидная и паращитовидные железы;
 - тимус;
 - половые железы и др.

ЖЕЛЕЗЫ ВНЕШНЕЙ СЕКРЕЦИИ (ЭКЗОКРИННЫЕ)

Участвуют в регуляции межвидовых и внутривидовых взаимоотношений, поскольку их секрет призван информационно или метаболически воздействовать на внешние организмы. Они создают видовой и индивидуальный запах тела.

- К железам этого типа относятся:
 - слюнные;
 - потовые;
 - слезные;
 - половые железы и др.

ЖЕЛЕЗЫ, УЧАСТВУЮЩИЕ В ОБЕСПЕЧЕНИИ КОНКРЕТНЫХ ФУНКЦИЙ (ПИЩЕВАРЕНИЯ, ДЫХАНИЯ)

Имеют первоочередное значение для регуляции конкретных метаболических процессов, так как секреты этих желез непосредственно участвуют в осуществлении физиологических функций (в том числе биохимических превращений) в тех полостях, куда открываются их протоки.

- К ним относятся:
 - слюнные железы;
 - поджелудочная железа;
 - печень;
 - железы желудка и др.

ВЗАИМОСВЯЗЬ НЕРВНОЙ И ГОРМОНАЛЬНОЙ РЕГУЛЯЦИИ В ОРГАНИЗМЕ (с обратными связями)

КАСКАДНЫЙ ЭФФЕКТ ЭНДОКРИННОЙ РЕГУЛЯЦИИ СИНТЕЗА ГЛИКОГЕНА В ПЕЧЕНИ

| Орган | Синтезируемое вещество | Кол-во вещества, мкг |
|--------------------|------------------------|----------------------|
| Гипоталамус | Кортиколиберин | 0,1 |
| Аденогипофиз | Кортикотропин | 1 |
| Кора надпочечников | Кортикостероид | 40 |
| Печень | Гликоген | 5600 |

ВАЖНЕЙШИЕ ЖЕЛЕЗЫ ВНУТРЕННЕЙ СЕКРЕЦИИ

Рисунок Е.1 – Слайдовое сопровождение к ПЗ «Гуморальная регуляция»

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

Методика к практическому занятию (Модуль 2. ПЗ 7 «Ведущие каналы восприятия информации»)

Тема: Ведущие каналы восприятия информации

Цель: Провести анализ на определение доминирующей перцептивной модальности

Теоретические, справочно-информационные и т.п. материалы по теме занятия

- Психофизиология состояний человека/Ильин Е.П./2011
- Психофизиология человека/Кроль В./Издательство: Питер 2003
- Маклаков А.Г. Общая психология: Учебник для вузов. СПб.: изд-во Питер, 2008.
- Психология от А до Я: Общие особенности восприятия: Образовательный сайт. URL: <http://psyznaiyka.net> (дата обращения: 4.11.2012)

Перечень (образцы) дидактического материала, используемого на занятии

- Слайдовое сопровождение «Определение ведущего канала восприятия информации», представлено на рисунке Ж.1.
- Методика «Диагностика доминирующей перцептивной модальности»

Перечень и краткое описание технических (программных) средств, необходимых для проведения занятий

Мультимедийный комплекс

Рекомендации студентам по подготовке к занятию с указанием литературы

Перед практическим занятием, студентам необходимо ознакомиться с литературой:

- Маклаков А.Г. Общая психология: Учебник для вузов. СПб.: изд-во Питер, 2008.

– Психология восприятия: Раздели психологии: Образовательный сайт: URL: <http://siteprovse.com> (дата обращения 4.11.2012).

– Кинезиолог: Сенсорные модальности в НЛП: Образовательный сайт. URL: <http://kineziolog.bodhy.ru> (дата обращения: 20.11.2012).

Рекомендации по использованию информационных технологий (при необходимости).

Используйте компьютер и проектор для иллюстрации презентации.

Практические задачи, задания, упражнения

1. Рассказать доклады на темы «Аудиалы», «Визуалы», «Кинестетики», «Дигиталы»
2. Выполнение методики «Ведущие каналы восприятия информации»
3. Выполнение методики «Диагностика доминирующей перцептивной модальности»

Задания студентам для самостоятельной работы

4 группам студентов (по 2 чел.) приготовить доклады по темам: «Аудиалы», «Визуалы», «Кинестетики», «Дигиталы»

Рекомендации для преподавателей по проведению занятия

Структура практического занятия:

- Вступление (5 мин)
- Выступление докладчиков (40 мин)
- Прохождение методик (25-30 мин)

Контрольные вопросы, тесты, задания по теме занятия

Диагностика доминирующей перцептивной модальности

| № | Вопросы |
|---|--|
| 1 | Люблю наблюдать за облаками и звездами |
| 2 | Часто напеваю себе потихоньку |
| 3 | Не признаю моду, которая неудобна |

| | |
|----|---|
| 4 | Люблю ходить в сауну |
| 5 | В автомашине цвет для меня имеет значение |
| 6 | Узнаю по шагам, кто вошел в помещение |
| 7 | Меня развлекает подражание диалектам |
| 8 | Внешнему виду придаю серьезное значение |
| 9 | Мне нравится принимать массаж |
| 10 | Когда есть время, люблю наблюдать за людьми |
| 11 | Плохо себя чувствую, когда не наслаждаюсь движением |
| 12 | Видя одежду в витрине, знаю, что мне будет хорошо в ней |
| 13 | Когда услышу старую мелодию, ко мне возвращается прошлое |
| 14 | Люблю читать во время еды |
| 15 | Люблю поговорить по телефону |
| 16 | У меня есть склонность к полноте |
| 17 | Предпочитаю слушать рассказ, который кто-то читает, чем читать самому |
| 18 | После плохого дня мой организм в напряжении |
| 19 | Охотно и много фотографирую |
| 20 | Долго помню, что мне сказали приятели или знакомые |
| 21 | Легко могу отдать деньги за цветы, потому что они украшают жизнь |
| 22 | Вечером люблю принять горячую ванну |
| 23 | Стараюсь записывать свои личные дела |
| 24 | Часто разговариваю с собой |
| 25 | После длительной езды на машине долго прихожу в себя |
| 26 | Тембр голоса многое мне говорит о человеке |
| 27 | Придаю значение манере одеваться, свойственной другим |
| 28 | Люблю потягиваться, расправлять конечности, разминаться |
| 29 | Слишком твердая или слишком мягкая постель для меня мука |

| | |
|----|---|
| 30 | Мне нелегко найти удобную обувь |
| 31 | Люблю смотреть теле- и видеофильмы |
| 32 | Даже спустя годы могу узнать лица, которые когда-либо видел |
| 33 | Люблю ходить под дождем, когда капли стучат по зонтику |
| 34 | Люблю слушать, когда говорят |
| 35 | Люблю заниматься подвижным спортом |
| 36 | Когда близко тикает будильник, не могу уснуть |
| 37 | У меня неплохая стереоаппаратура |
| 38 | Когда слушаю музыку, отбиваю такт ногой |
| 39 | На отдыхе не люблю осматривать памятники архитектуры |
| 40 | Не выношу беспорядок |
| 41 | Не люблю синтетических тканей |
| 42 | Считаю, что атмосфера в помещении зависит от освещения |
| 43 | Часто хожу на концерты |
| 44 | Пожатие руки много говорит мне о данной личности |
| 45 | Охотно посещаю галереи и выставки |
| 46 | Серьезная дискуссия – это интересно |
| 47 | Через прикосновение можно сказать значительно больше, чем словами |
| 48 | В шуме не могу сосредоточиться |

Интерпретация результатов:

Подсчитайте, количество положительных ответов в каждом разделе ключа. Определите, в каком разделе больше ответов "да" ("+"). Это Ваш тип ведущей модальности. Это ваш главный тип восприятия.

Ключ к тесту

- Визуальный канал восприятия: 1, 5, 8, 10, 12, 14, 19, 21, 23, 27, 31, 32, 39, 40, 42, 45.
- Аудиальный канал восприятия: 2, 6, 7, 13, 15, 17, 20, 24, 26, 33, 34, 36, 37, 43, 46, 48.

- Кинестетический канал восприятия: 3, 4, 9, 11, 16, 18, 22, 25, 28, 29, 30, 35, 38, 41, 44, 47.

Уровни перцептивной модальности (ведущего типа восприятия):

- 13 и более – высокий;
- 8-12 – средний;
- 7 и менее – низкий.

Методика «Определение ведущего канала восприятия информации»
Практическое занятие №7

"Яблоки"
 - острый хруст укуса. [7]
 - круглый плод, красный, желтый или зеленого цвета на высоком дереве. [4]
 - кисло-сладкий, сочный вкус, запах яблока. [8]

"Снег"
 - сверкошье, искрилось на солнце белое порошко. [4]
 - холодный, мягкий, пушистый. [8]
 - скрипит под ногами, потрескивание льда. [7]

"Вечер"
 - размытые краски, ярко-оранжевые фонари, длинный тени. [4]
 - гонимый звук, голоса бабьих, шаркающий на окованной улит. [7]
 - ощущение приятной усталости, мягкое удобное кресло, чашка горячего чая. [8]

"У костра"
 - тепло, дым шипит (хорошо, согревает). [8]
 - блеск красного пламени, искриющиеся угли, сильный дым. [4]
 - пощипывание ульев, шипение дров, бульканье воды в котелке. [7]

"Дерево"
 - шелест листьев, треск сучьев, скрип веток. [7]
 - высокий прямой корневой ствол, зеленая крона, лучи солнца пробиваются сквозь листву. [4]
 - шероховатый корь, мягкая листва, запах свежести. [8]

Интерпретация:
 Подсчитайте количество ответов (4), (7) и (8)
 (4) – аудиал
 (7) – аудиал
 (8) – кинестетик

Психофизиология особенностей визуалов, аудиалов и кинестетиков

Визуалы
 люди, воспринимающие информацию в основном зрением.
 - Думают картинками.
 - Вспоминается зрительная память.
 - Визуальный вид имеет огромное значение, любят все красивое и эстетичное.
 - Информацию лучше воспринимают в виде графиков, таблиц, диаграмм.
 - Во время работы, чтобы она была продуктивной, им нужно видеть под рукой листок, на котором в процессе обсуждения можно чертить, штриховать или рисовать.

Аудиалы
 Люди, которые в основном получают информацию через слуховой канал.
 - Воспринимают мир через звуки, важно не столько то, что говорят собеседники, а как именно говорят.
 - Чужо реагирует на тембр речи, высоту и тембр голоса, интонацию.
 - Очень любят музыку и поэзию.
 - Часто разговаривают сами с собой, бурно под нас, находят метафоры, звуки или просто шепелят губами.
 - Разговаривают они равномерно, ритмично, с монотонностью.

Кинестетики
 люди, воспринимающие информацию в основном через тактильный канал.
 - Легче всего воспринимают мир через осязание, вкус, движение, прикосновение, ощущение и движение.
 - Хорошо развиты мышечная память.
 - Живы в движении, не могут долго время сидеть на месте.
 - Требуется больше времени для принятия решений.
 - Привыкли к людям и вещам во время разговора, верят в руки и жесты.

Словарь общения

Словарь визуалов
 Словарь визуалов в основном включает слова, обозначающие цвета и изображения (красивый, яркий, красивый и т.д.).

Визуалы с собой речью
 Используют слова, обозначающие цвета, изображения, движения и ощущения (красивый, яркий, красивый, красивый и т.д.).

Для кинестетиков
 Используют слова, обозначающие ощущения, движения, прикосновения (теплый, мягкий, красивый и т.д.).

Рисунок Ж.1 – Слайдовое сопровождение к ПЗ «Ведущие каналы восприятия информации»

ПРИЛОЖЕНИЕ И

Методика к промежуточному тестированию (Модуль 1. «Возрастная физиология»)

Тема: Возрастная физиология

Цель: Провести контроль знаний

Теоретические, справочно-информационные и т.п. материалы по теме занятия

- Возрастная анатомия, физиология и гигиена. Учебник для вузов. Каменская В. Г., Мельникова И. Е. Питер, 2013
- Гончарова Ю.А. Возрастная анатомия, физиология и гигиена: Учебное пособие. - Воронеж: Изд-во ВГУ, 2008
- Нормальная физиология / Судаков К.В / 2006
- Физиология человека/ Смирнов В.М / Электронный учебник. URL: <http://www.booksmed.com/fiziologiya/1424-fiziologiya-cheloveka-smirnov-uchebnik.html>

Перечень (образцы) дидактического материала, используемого на занятии

- Тест «Возрастная физиология» 4 варианта
- Раздаточный материал «5 блок»

Рекомендации студентам по подготовке к занятию с указанием литературы

Перед выполнением промежуточного тестирования, учащимся рекомендуется повторить пройденные лекции, можно использовать слайдовое сопровождение к пройденным лекциям:

- Лекция «Введение в возрастную физиологию»
- Лекция «Организм сложная, открытая саморегулирующаяся система»
- Лекция «Общая физиология нервной системы»
- Лекция «Физиология анализаторов»

- Лекция «Типы высшей нервной деятельности»
- Лекция «Биологическое созревание и психическое развитие»

Практические задачи, задания, упражнения

- Выполнение промежуточного тестирования, состоящего из 5 блоков

Рекомендации для преподавателей по проведению занятия

Структура практического занятия:

- Вступление (5 мин)
- Распределение вариантов между учащимися (10 мин)
- Выполнение тестирования учащимися (50 мин)
- Заключение (5 мин)

Контрольные вопросы, тесты, задания по теме занятия

Промежуточное тестирование по первому модулю «Возрастная физиология» I вариант

1 БЛОК (20 баллов)

Необходимо дать определения следующим понятиям:

1. Возрастная физиология
2. Рецепторы

2 БЛОК (20 баллов)

Необходимо выбрать правильные варианты ответов:

3. Основные функции спинного мозга:
 - a) Замыкающая
 - b) Рефлекторная
 - c) Проводящая
 - d) Передающая
4. Виды гетерохронии:
 - a) Общесистемная
 - b) Околосистемная
 - c) Внутрисистемная
 - d) Межсистемная

3 БЛОК (30 баллов)

Необходимо дать краткую характеристику (4 пункта):

5. Типы телосложения
6. Характерные черты ФЛЕГМАТИКА

4 БЛОК (15 баллов)

Необходимо дополнить суждения или понятия:

7. Ткани в различных сочетаниях образуют _____ органы.
8. Лабильность нервной системы оценивается по _____ возникновения и _____ нервного процесса возбуждения или торможения.

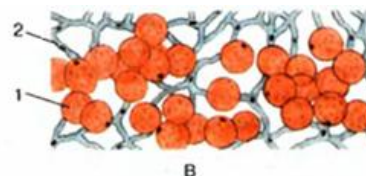
5 БЛОК (15 баллов)

Необходимо дополнить схемы

9. Строение органа зрения



10. Строение жировой ткани



Промежуточное тестирование по первому модулю «Возрастная физиология»

II вариант

1 БЛОК (20 баллов)

Необходимо дать определения следующим понятиям:

1. Созревание
2. Высшая нервная деятельность

2 БЛОК (20 баллов)

Необходимо выбрать правильные варианты ответов

3. Приобретённый иммунитет бывает:
 - a) Естественный
 - b) Клеточный
 - c) Гуморальный
 - d) Искусственный
4. Виды рефлексов:
 - a) Безусловные
 - b) Временные

- c) Условные
- d) Промежуточные

3 БЛОК (30 баллов)

Необходимо дать краткую характеристику (4 пункта):

- 5. Биологический возраст
- 6. Характерные черты ХОЛЕРИКА

4 БЛОК (15 баллов)

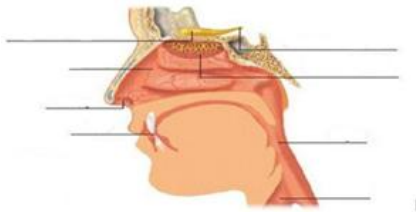
Необходимо дополнить суждения или понятия:

- 7. Анатомические органы складываются в _____ системы, которые объединяются единством выполняемой ими функции.
- 8. Первая сигнальная система - Система конкретных, непосредственных образов действительности, фиксируемых _____ человека.

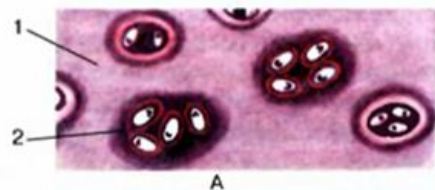
5 БЛОК (15 баллов)

Необходимо дополнить схемы

9. Строение органа обоняния



10. Строение хрящевой ткани



Промежуточное тестирование по первому модулю «Возрастная физиология»

III вариант

1 БЛОК (20 баллов)

Необходимо дать определения следующим понятиям:

- 1. Организм
- 2. Ретардация

2 БЛОК (20 баллов)

Необходимо выбрать правильные варианты ответов:

- 3. Виды иммунизации:
 - a) Пассивная
 - b) Замедленная
 - c) Активная
 - d) Ускоренная

4. Основные нервные процессы:
- Дополнение
 - Возбуждение
 - Активизирование
 - Торможение

3 БЛОК (30 баллов)

Необходимо дать краткую характеристику (4 пункта):

- Признаки зрелости ЦНС (центральная нервная система)
- Характерные черты САНГВИНИКА

4 БЛОК (15 баллов)

Необходимо дополнить суждения или понятия:

- Ускорение физического развития современных детей и подростков в сравнении с предшествующими поколениями называется _____
- Отдел головного мозга, где располагаются нервные волокна, соединяющие вышележащие отделы с продолговатым и спинным мозгом, называется _____

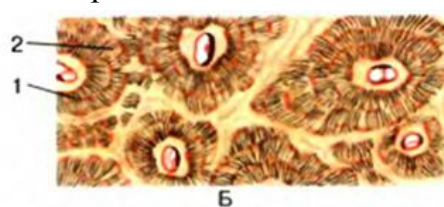
5 БЛОК (15 баллов)

Необходимо дополнить схемы

9. Строение органа слуха



10. Строение костной ткани



Промежуточное тестирование по первому модулю «Возрастная физиология»

IV вариант

1 БЛОК (20 баллов)

Необходимо дать определения следующим понятиям:

- Акселерация
- Анализаторы

2 БЛОК (20 баллов)

Необходимо выбрать правильные варианты ответов:

- Типы нервной системы:
 - Сильный
 - Средний

- c) Промежуточный
- d) Слабый

4. Критерии созревания:
- a) Морфологический уровень
 - b) Функциональный уровень
 - c) Биологический уровень
 - d) Физиологический уровень

3 БЛОК (30 баллов)

Необходимо дать краткую характеристику (4 пункта):

- 5. Структурно – функциональные блоки организма
- 6. Характерные черты МЕЛАНХОЛИКА

4 БЛОК (15 баллов)

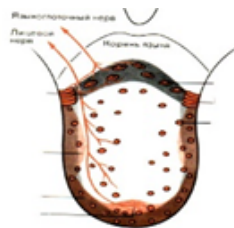
Необходимо дополнить суждения или понятия:

- 7. Ускорение физического развития отдельных детей и подростков в определенных возрастных группах называется внутригрупповой _____
- 8. Отдел головного мозга, при повреждении которого движения человека нарушаются, ему становится трудно удерживать равновесие, называется _____

5 БЛОК (15 баллов)

Необходимо дополнить схемы

9. Строение органа вкуса



10. Строение рыхлой ткани



ПРИЛОЖЕНИЕ К

Анкета для студентов «Оценка электронного курса»

* **Обязательно**

1. ФИО: *

.....

2. Оцените оформление и дизайн электронного курса Отметьте только один овал.

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------|
| Не удовлетворительно | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Удовлетворительно |

3. Оцените полноту (насыщенность мультимедийными составляющими) предлагаемого электронного курса?

Отметьте только один овал.

- Высокая
- Низкая
- Удовлетворительная
- Исчерпывающая

4. Удобно ли Вам было работать с представленным электронным курсом?

Отметьте только один овал.

- Да
- Нет
- Затрудняюсь ответить

5. Достаточно ли понятно изложен теоретический материал в электронном курсе?

Отметьте только один овал.

- Да
- Нет
- Кое-что было не понятным
- Всё было не понятным

6. Возникали ли у Вас трудности при работе с электронным курсом (его запуске, перемещении по разделам)?

Отметьте только один овал.

- Да
- Нет
- Небольшие затруднения
- Огромные затруднения

7. Достаточно ли в электронном курсе графических объектов (иллюстраций, анимации и т.д.)?

Отметьте только один овал.

- Да
- Нет
- Хотелось бы немного больше
- Курс перенасыщен объектами

8. Предполагается ли самостоятельность Ваших действий при работе с электронным курсом

Отметьте только один овал.

- Да
- Нет
- Затрудняюсь ответить

9. Предполагает ли электронный курс элементы, повышающие мотивацию к обучению (доброжелательный интерфейс и т.д.)?

Отметьте только один овал.

- Да
- Нет
- Затрудняюсь ответить

10. Осуществляется ли обратная связь при работе с электронным курсом?

Отметьте только один овал.

- Да
- Нет
- Затрудняюсь ответить

11. Помог ли Вам теоретический материал, представленный в электронном курсе при прохождении тестов?

Отметьте только один овал.

- Да
- Нет
- На половину
- Затрудняюсь ответить

12. Предполагает ли электронный курс возможность самоконтроля и контроля усвоения знаний?

Отметьте только один овал.

- Да
- Нет
- Затрудняюсь ответить

13. По вашему мнению, чего не хватает в электронном курсе, и какую информацию Вы бы хотели видеть?

Отметьте все подходящие варианты.

- Наглядных примеров
- Научной информации
- Видеоматериалов
- Практических заданий
- Другое

14. Понравился ли Вам электронный курс в целом? Отметьте только один овал.

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
|---------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------|
| Не понравился | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Понравился |

15. Какой раздел электронного курса понравился вам больше всего?

.....

.....

.....

16. Напишите замечания или пожелания разработчику электронного курса:

.....

.....

.....

ПРИЛОЖЕНИЕ И

Экспертный лист «Оценка электронного курса»

* **Обязательно**

1. Ф.И.О. *

.....

2. Специальность по образованию *

.....

.....

3. Занимаемая должность *

.....

.....

.....

4. Стаж работы в занимаемой должности *

.....

Мнение эксперта по оцениваемым показателям

Вам предполагается оценить данный курс по критериям: Поддержка учащихся, организация и дизайн электронного курса, педагогический дизайн и оценка эффективности обучения студентов

1. Поддержка учащихся

1. Наличие обратной связи с преподавателем

Отметьте только один овал.

| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
|------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------------|
| Не удовлетворяет | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Удовлетворяет в полной мере |

2. Организация и дизайн электронного курса

1. Курс имеет четкую организацию и удобную навигацию

Отметьте только один овал.

| | | | | | | | |
|---------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------------|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Не удовлетворяет | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Удовлетворяет в полной мере |

2. Эстетическое оформление курса презентует его и ясно доносит информацию о нем

Отметьте только один овал.

| | | | | | | | |
|---------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------------|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Не удовлетворяет | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Удовлетворяет в полной мере |

3. Веб-страницы курса визуально и функционально согласованы между собой Отметьте только один овал.

| | | | | | | | |
|---------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------------|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Не удовлетворяет | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Удовлетворяет полностью |

4. Общедоступность курса (доступ для слабовидящих и слабослышащих)

Отметьте только один овал.

| | | | | | | | |
|---------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------------|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Не удовлетворяет | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Удовлетворяет в полной мере |

3. Педагогический дизайн

1. Представлены оптимальные возможности для коммуникации и взаимодействие студент-студент, студент-преподаватель, студент-контент.

Отметьте только один овал.

| | | | | | | | |
|---------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------------|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Не удовлетворяет | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Удовлетворяет в полной мере |

2. Цели курса определены и были ясными с самого начала обучения

Отметьте только один овал.

| | | | | | | | |
|---------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------------|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Не удовлетворяет | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Удовлетворяет в полной мере |

3. Учебная информация в курсе представлена в различных формах (видео, текст, аудио, графика и т.д.)

Отметьте только один овал.

| | | | | | | | |
|------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------------|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Не удовлетворяет | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Удовлетворяет в полной мере |

4. Изложение материала стимулирует учебную активность студентов

Отметьте только один овал.

| | | | | | | | |
|------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------------|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Не удовлетворяет | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Удовлетворяет в полной мере |

5. Материал изъясняется ясно

Отметьте только один овал.

| | | | | | | | |
|------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------------|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Не удовлетворяет | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Удовлетворяет в полной мере |

4. Оценка эффективности обучения студентов

1. Цели обучения, учебная активность и оценочные процедуры в должной степени согласованы между собой

Отметьте только один овал.

| | | | | | | | |
|------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------------|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Не удовлетворяет | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Удовлетворяет в полной мере |

2. Оценивание усвоения учебной информации студентами (наличие тестов, контрольных работ, практических занятий и т.д.) регулярно и своевременно

Отметьте только один овал.

| | | | | | | | |
|------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------------|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Не удовлетворяет | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Удовлетворяет в полной мере |

3. Тестовые задания соответствующего уровня сложности

Отметьте только один овал.

| | | | | | |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

4. Возможность для самооценки студентами уровня освоения содержания курса (в курсе предусмотрена организация целеполагания и рефлексии)

Отметьте только один овал.

| | | | | | |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

5. Что больше всего вам понравилось в курсе? *

.....

.....

6. Что меньше всего вам понравилось в курсе? *

.....

.....

.....

Итоговая оценка по курсу:

Отметьте только один овал. *

| | | | | | | | | | | |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
