

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. В.П. АСТАФЬЕВА

Кафедра естествознания математики и частных методик

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОСОБЕННОСТИ ВОСПРИЯТИЯ ИНФОРМАЦИИ УЧАЩИМИСЯ

Направление подготовки: 44.03.01.
Педагогическое образование
Направленность (профиль) образовательной программы
Начальное образование

Квалификация (степень) выпускника

БАКАЛАВР

Красноярск 2018

Рабочая программа дисциплины Особенности восприятия информации
учащимися
составлена доцентом кафедры естествознания математики и частных методик
Садовской Ириной Львовной

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры
Естествознания, математики и частных методик

протокол № 9 от «16» мая 2017 г.

Заведующий кафедрой  Е.С. Панкова

Одобрено научно-методическим советом направления подготовки
44.03.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль) образовательной программы
Начальное образование

протокол № 6 от «23» мая 2017 г.

Председатель НМСС



Юденко Ю.Р.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры
Естествознания, математики и частных методик
протокол № 8 от «16» мая 2018 г.

Заведующий кафедрой  Е.С. Панкова

Одобрено научно-методическим советом направления подготовки
44.03.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль) образовательной программы
Начальное образование

«23» мая 2018 г. Протокол № 6

Председатель НМСС  И.В. Дуда

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры
Естествознания, математики и частных методик
протокол № 8 от «16» мая 2019 г.

Заведующий кафедрой  Е.С. Панкова

Одобрено научно-методическим советом направления подготовки
44.03.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль) образовательной программы
Начальное образование
«23» мая 2019 г. Протокол № 6

Председатель НМСС  И.В. Дуда

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Рабочая программа дисциплины Особенности восприятия информации учащимися разработана на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (уровень бакалавриата) (приказ от 04.12.2016 г. № 1426); федеральным законом «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 № 273-ФЗ; профессиональным стандартом «Педагог», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н.; нормативно-правовыми документами, регламентирующими образовательный процесс в КГПУ им. В.П. Астафьева по направленности (профилю) образовательной программы Начальное образование, заочной формы обучения на факультете начальных классов КГПУ им. В.П. Астафьева с присвоением квалификации бакалавр.

Место дисциплины в учебном плане: Б1.В.ДВ.09.02 по программе бакалавриата.

1.2. Общая трудоемкость дисциплины - в З.Е., часах и неделях

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетная единица, 36 часов, 6,25 часа – аудиторная работа. Дисциплина, согласно графику учебного процесса, реализуется во втором семестре 1 курса. Форма контроля – зачет.

1.3. Цель и задачи дисциплины Особенности восприятия информации учащимися

Целью данного курса является создание условий для повышения компетентности будущих педагогов в части использования современных методов обучения, адекватных индивидуальным особенностям работы с информацией учащихся (ОПК-2). При этом внимание уделяется не только ознакомлению с теорией нейро-лингвистического программирования, но и ее практическому использованию в учебном процессе (ПК-2). В связи с этим в задачи курса входит организация формирования у студентов:

- осознания необходимости использования в практике преподавания в школе положений нейро-лингвистического программирования, касающихся движения информации;
- знаний теоретических основ особенностей восприятия информации учащимися;
- навыка определения репрезентативных систем по устным и письменным текстам;
- навыка определения ведущей модальности у учащихся;
- умения использовать приемы, позволяющие корректировать подачу учебного материала в соответствии с особенностями восприятия конкретных учащихся.

1.4. Основные разделы содержания

Раздел 1. Теоретическая часть. Педагогическое приложение теории нейро-лингвистического программирования.

Раздел 2. Практическая часть: Определение репрезентативных систем.

Раздел 3. Практическая часть: Определение ведущих систем.

Раздел 4. Практическая часть: Коррекция методов обучения с учетом особенностей восприятия обучающимися

Дисциплина состоит из двух частей – теоретической и практической. В рамках освоения материала теоретического раздела студенты знакомятся с основами нейро-лингвистического программирования, относящимися к особенностям восприятия информации (лекционный курс). При реализации практического раздела студенты приобретают умения и навыки, позволяющие грамотно представлять учебную информацию и корректировать методы обучения в соответствии с особенностями восприятия конкретных учащихся.

1.5. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-2 – способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся;

ПК-2 – способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики.

Планируемые результаты обучения

Задачи освоения дисциплины	Планируемые результаты обучения по дисциплине (дескрипторы)	Код результата обучения (компетенция)
<p>1. Организация осознания необходимости использования в практике преподавания в школе положений нейролингвистического программирования, касающихся движения информации;</p> <p>2. Освоение знаний теоретических основ особенностей восприятия информации учащимися;</p> <p>3. Формирование навыка определения репрезентативных систем по устным и письменным текстам;</p> <p>4. Формирование навыка определения ведущей модальности у учащихся;</p> <p>5. Формирование умения использовать приемы, позволяющие корректировать подачу учебного материала в соответствии с особенностями восприятия конкретных учащихся.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • особенности работы с информацией с позиций нейролингвистического программирования; • Способы определения репрезентативной и ведущей систем восприятия; • характеристики людей, относящихся к разным группам по особенностям восприятия (визуалы, аудиалы, кинестеты, дигиталы, трансляторы); • способы работы с информацией у представителей разных групп по модальностям восприятия; • способы визуализации информации; • приемы, обеспечивающие полимодальность предоставляемой информации. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать устные и письменные тексты с целью определения репрезентативной системы учащегося; • определять ведущую систему восприятия по методике ГСД; • корректировать результаты определения ведущей системы с помощью дополнительных индикаторов; • анализировать уроки с позиций адресности подачи учебной информации; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками определения модальности восприятия учащегося; • способами коррекции методов обучения с позиции полимодальности предоставляемой с их помощью информации. 	<p>ОПК-2 – способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся;</p> <p>ПК-2 – способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики.</p>

1.6. Контроль результатов освоения дисциплины.

В ходе изучения дисциплины используются такие методы текущего контроля успеваемости как:

Рецензирование выполненных компетентностно-ориентированных заданий;

Оценивание работы на семинарских занятиях;

Оценивание презентаций по выбранной проблеме;

Оценивание результатов индивидуальных проектных работ (практические работы по созданию диагностического комплекса результаты определения модальности восприятия). Оценочные средства результатов освоения дисциплины, критерии оценки выполнения заданий представлены в разделе «Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации».

Итоговая форма контроля – зачет.

1.7. Перечень образовательных технологий, используемых при освоении дисциплины:

Современное традиционное обучение (лекционно-семинарская-зачетная система).

Педагогические технологии на основе активизации и интенсификации деятельности учащихся (активные методы обучения):

а) метод кейсов;

б) технология проектного обучения;

в) интерактивные технологии;

3. Педагогические технологии на основе эффективности управления и организации учебного процесса:

а) технологии индивидуализации обучения;

2 ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

2.1. Технологическая карта обучения дисциплине Особенности восприятия информации учащимися

для обучающихся основной профессиональной образовательной программы

**Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование,
направленность (профиль) образовательной программы Начальное образование
по заочной форме обучения**

Модули. Наименование разделов и тем	Всего часов	Аудиторных часов				Внеаудиторных часов	Формы и методы контроля
		всего	лекций	семинаров	лаб. работ		
Раздел 1. Теоретическая часть. Педагогическое приложение теории нейро-лингвистического программирования	8	2	2	-	-	6	Анализ разработанных диагностических материалов. Обсуждение на семинаре. Рецензирование преподавателем заданий для СРМ, Взаимное рецензирование
Раздел 2. Практическая часть: Определение репрезентативных систем.	8	1	-	1	-	6	1. Наличие выбранного направления работы. 2. Рецензирование преподавателем текстового описания отобранного содержания. 3. Обсуждение на семинаре.
Раздел 3. Практическая часть: Определение ведущих систем	8	1	-	1	-	6	1. Рецензирование преподавателем заданий для СРМ, 2. Взаимное рецензирование 3. Участие в обсуждении на семинаре
Раздел 4. Практическая часть: Коррекция методов обучения с учетом особенностей восприятия информации обучающимися	8	2	-	2	-	6	1. Обсуждение в группе. 2. Обсуждение на семинаре. 3. Рецензирование преподавателем заданий для СРМ, 4. Взаимное рецензирование
Зачет	4	0,25				3,75	Защита материалов проекта
Итого	36	6,25	2	4	-	29,75	

2.2. СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО КУРСА ДИСЦИПЛИНЫ

В каждый момент времени человек осознает лишь небольшую часть своего опыта. В специальной литературе есть данные о том, что человеческое сознание одномоментно удерживает от семи до девяти информационных объектов¹. То, какая именно часть перцептивного опыта будет зафиксирована сознанием, каждый раз определяется взаимодействием типичных сенсорных возможностей, мотиваций и предыдущего научения². Когда мы читаем, то, в принципе, можем, помимо содержания текста, осознавать звуки вокруг нас, качество воздуха, которым дышим, положение тела, вкус во рту, тип типографского шрифта, качество бумаги и т.п. Действительно, если текст неинтересен или непонятен, а книга чудесно оформлена, воспринимать мы будем, скорее всего, шрифт, иллюстрации, качество бумаги, шум за окном и прочее.

Человек в течение своей жизни получает информацию о мире благодаря работе пяти органов чувств, кроме того зрительные, слуховые, обонятельные, осязательные и вкусовые образы используются им и для обработки поступающей информации. Три основных входных канала (зрение, слух и кинестетические чувства) формируют три основные системы восприятия, с помощью которых можно получить учебную информацию: визуальную (зрительную), аудиальную (слуховую) и кинестетическую (моторную)³. Обоняние и вкус редко используются в образовательном процессе, и мы эти информационные каналы относим также к кинестетической системе восприятия.

Согласно положениям теории нейро-лингвистического программирования за работу с информацией отвечают две системы: репрезентативная и ведущая. Репрезентативная система отвечает за собственно восприятие информации, а ведущая – за ее обработку и хранение. Кроме того, именно ведущая система обеспечивает доступ к хранящейся информации при необходимости ее использования.

Термины «репрезентативная система» и «ведущая система» для обозначения особенностей восприятия и обработки информации предложены отцами-основателями нейро-лингвистического программирования Р.Бэндлером и Д.Гриндером, ими же введены и термины для обозначения разных групп по особенностям восприятия: визуалы, аудиалы и кинестеты. В некоторых отечественных работах можно встретить обозначение «кинестетик» вместо «кинестет». Прямой перенос (калька) из английского языка в русский слова «kinesthetic» неправомерно с позиций словообразования в русском языке:

– *визуальный* – визуал;

¹Симонов В.П. Диагностика личности и профессионального мастерства преподавателя /В.П.Симонов. – М.: Международная педагогическая академия, 1995. – 192 с.

² Камерон-Бэндлер Л. С тех пор они жили счастливо: простая и эффективная психотерапия сексуальных проблем и трудностей во взаимоотношениях /Л.Камерон-Бэндлер. – Воронеж: НПО "МОДЭК", 1993. – 256 с.

³ Гриндер Д. Структура магии /Д.Гриндер, Р.Бэндлер. – М.: КААС, 1995. – 520 с.

- *аудиальный* – аудиал;
- *кинестетический* – кинестет.

Кроме того, в русском языке использование суффикса «*ик*» влечет за собой облако смыслов от уничижительного до уменьшительно-ласкательного: лом – лом*ик* и сом – сом*ик*.

Несмотря на то, что информация поступает по всем каналам, большинство людей, как правило, отдает предпочтение (переводит в план сознания, осознает) какому-либо одному из них. Так формируется первичная репрезентативная система (РС) – внутренняя сенсорная система, которая более развита, более часто и полно используется, чем другие⁴. Если РС визуальная, мир постигается в картинах-образах; если кинестетическая – в ощущениях тела; если аудиальная – в звуках; некоторые люди способны постигать мир посредством запаха и вкуса; встречаются люди, у которых одинаково хорошо развиты и используются все каналы ввода информации, в этом случае представления о мире более полные, чем при преимущественном использовании только одной системы.

Большую роль в работе репрезентативной системы играет речь – анализ речи устной и письменной позволяет выявить особенности репрезентативной системы каждого конкретного человека. Описывая свой опыт, мы используем определенные языковые паттерны – визуальные, аудиальные, кинестетические, указывающие на то, в какой основной системе представлен внутренний опыт говорящего или пишущего индивида. При этом одни слова однозначно связаны с какой-то одной системой восприятия, другие – полимодальны по своей сути (табл.1)

- ✓ визуальные – ясный, фокус, образ, перспектива, видеть, показывать, все обозначения цветов и т.п.;
- ✓ аудиальные – слушать, говорить, резонанс, другими словами, созвучный, все слова, описывающие качество и количество звука и т.п.;
- ✓ кинестетические – чувствовать, управлять, в контакте, напрягаться, держать, коснуться, все обозначения, связанные с температурой, фактурой поверхности (гладкий, грубый и т.п.), запахами, вкусовыми ощущениями и т.п.;
- ✓ полимодальные – корчиться («корчи» можно и увидеть, и почувствовать); резкий (звук и запах), застилать (взгляд и постель) и т.п.

Таким образом, анализируя паттерны высказывания и отдельные слова-предикаты, используемые в речи, можно определить первичную репрезентативную систему, которую преимущественно использует данный человек⁵. Справедливо и обратное: зная репрезентативную систему собеседника, можно напрямую «обратиться» к ней (активировать ее работу), используя соответствующие слова в собственной речи. Или *не* зная модальность репрезентативной системы человека, можно так и не донести до

⁴ Бэндлер Р. Используйте свой мозг для изменений /Р.Бэндлер. – Новосибирск: Изд. Новосибирского госуниверситета, 1992. – 161 с.

⁵ Гриндер М. Исправление школьного конвейера /М.Гриндер. – Новосибирск: Изд. НГУ, 1994. – 74 с.
Ллойд Л. Школьная магия /Л.Ллойд. – Новосибирск: Изд. НГУ, 1994. – 119 с.

него нужную информацию: если человеку с кинестетической репрезентативной системой все время говорить: «Посмотри..» и «Послушай..», то он, скорее всего, не обратит на ваши слова никакого внимания, соответственно ничего и не запомнит.

Особое значение этот факт имеет для педагогики в целом и методики преподавания, в частности. Действительно, используя определенные слова-предикаты и языковые паттерны, мы можем оформленную в произнесенном слове информацию сделать доступной не только для людей с аудиальной репрезентативной системой, но и для всех остальных.

В современной психологии можно считать установившимся тезис об иерархическом строении механизмов восприятия (см., например работы А.В.Антонова⁶, Л.В.Винокурова⁷, С.И.Зиновьева⁸, Ф.Е.Иванова и В.Ф.Рубахина⁹, М.И.Полторака¹⁰, Б.М.Теплова¹¹ и др.). Согласно словам А.В.Филиппова, «правильно выбрать модальность сигнала, – значит повысить надежность приема, а, следовательно, и работы всей системы управления»¹².

Еще К.Д. Ушинский говорил о том, что «если вы хотите, чтобы дитя усвоило что-нибудь прочно, то заставьте участвовать: ... зрение, ... голосовой орган, ... слух, ... мускульное чувство руки, ... призовите к участию осязание, обоняние и вкус ... При таком дружном содействии всех этапов в акте усвоения вы победите самую ленивую память»¹³.

На самом деле учитель в практической деятельности крайне редко учитывает особенности восприятия информации учениками, поэтому одно его воздействие и дает разные результаты. Менее всего усваивают кинестеты, так как учителю практически нечего им дать (в методике отсутствуют коды для трансляции информации в предпочитаемой ими форме). Если учитель визуал, то лучше всего у него на уроках усваивают визуалы и аудиалы. Если учитель аудиал, то несколько страдают и визуалы (особенно если учитель пренебрегает средствами наглядности), но они, как правило, все равно успешны, так как «добирают» информацию при чтении учебника.

Но информацию человек не только воспринимает, он ее обрабатывает, хранит и повторно использует, обращаясь уже не к органам чувств, а к

⁶ Антонов А.В. Информация: восприятие и понимание /А.В.Антонов.– Киев: Наукова думка, 1988.– 184 с

⁷ Винокуров Л.В. Особенности обработки информации в условиях кроссмодального конфликта: Дисс. ... канд. психол. наук /Л.В.Винокуров. – СПб., 1996. – 156 с.

⁸ Зиновьев С.И. О применении наглядных пособий при чтении лекций /С.И.Зиновьев. – М.: Знание, 1952. – 16 с

⁹ Иванов Ф.Е. Методологические принципы исследования влияния взаимодействия сенсорных систем на психические процессы /Ф.Е.Иванов, В.Ф.Рубахин //Психологический журнал, 1983. – Т.3. – № 1. – С.89–98

¹⁰ Полторака М.И. Некоторые вопросы мультисенсорного дублирования информации /М.И.Полторака //Новые исследования в психологии. – М., 1974. – № 3. – С. 21–26.

¹¹ Теплов Б.М. Избранные труды: В 2-х т /Б.М.Теплов. – М., 1985. Т.2.– С.122

¹² Филиппов А.В. Сенсорная основа трудовой деятельности человека и изменение ее структуры под влиянием развивающейся техники: Дисс. ... докт. психол. наук /А.В.Филиппов. – Л., 1973. – С.525.

¹³ Ушинский К.Д. Избранные педагогические сочинения /К.Д.Ушинский; под ред. Е.Н. Медынского и И.Ф. Свадковского. – М.: Учпедгиз, 1945. – С.525.

памяти о воспринятом. За функционирование этого «участка», как уже отмечалось, отвечает ведущая система (ВС).

Ведущей системой (ВС) называют предпочитаемый внутренний процесс для получения допуска к информации. ВС – это модальность мышления, в которой человек преимущественно обрабатывает и хранит информацию. Выделяют три основных способа обработки и хранения информации – визуальный, аудиальный и кинестетический¹⁴.

Визуалы перерабатывают и хранят информацию в виде зрительных образов и могут думать сразу о многих вещах, так как делают это с помощью «картинок», представляющих мысли. Они могут представить и мысленно оперировать несколькими идеями-образами одновременно: выстраивать их последовательно, добавлять новые картины, совмещать несколько, чтобы получить одну, изменять и т.п., возможности здесь безграничны. Учащиеся, успешные в социальном восприятии и невербальной коммуникации, математике, правописании, распознавании слов, решении проблем, в работе с абстрактными идеями, – визуалы.

Аудиальное мышление линейно: одна мысль следует за другой, в каждый момент времени аудиалы думают о чем-то одном. Это более медленный тип мышления. Именно аудиалами чаще всего оказываются учащиеся, хорошо понимающие прочитанное, точно следующие указаниям, пишущие выразительно.

У кинестетов переработка и хранение информации основывается на ощущениях. Они доверяют своим предчувствиям, интуиции, представители этой группы скорее «знают» что-либо, чем «обдумывают» это. Кинестетическая память – это память мышечная. Кинестеты могут увлекаться тем, что делают в данный момент, их сосредоточенность сменяется рассеянностью и наоборот. В рисунках и сочинениях они в первую очередь выражают свои чувства, фиксируют ощущения. Кинестеты наиболее

¹⁴ Бэндлер Р. Используйте свой мозг для изменений /Р.Бэндлер. – Новосибирск: Изд. Новосибирского государственного университета, 1992. – 161 с.

Бэндлер Р. Из лягушки в принцы /Р.Бэндлер, Д.Гриндер – Новосибирск: Изд. Новосибирского государственного университета, 1992. – 248 с.

Бэндлер Р. Семейная терапия /Р.Бэндлер, Д.Гриндер, В.Сатир – Воронеж: НПО «МОДЭК», 1993. – 97 с.

Гриндер Д. Структура магии /Д.Гриндер, Р.Бэндлер. – М.: КААС, 1995. – 520 с.

Гриндер Д. Формирование транса /Д.Гриндер, Р.Бэндлер. – Канск: типография "Власть Советов", 1993. – 345 с.

Гриндер М. Исправление школьного конвейера /М.Гриндер. – Новосибирск: Изд. НГУ, 1994. – 74 с.

Камерон-Бэндлер Л. С тех пор они жили счастливо: простая и эффективная психотерапия сексуальных проблем и трудностей во взаимоотношениях /Л.Камерон-Бэндлер. – Воронеж: НПО "МОДЭК", 1993. – 256 с.

Ллойд Л. Школьная магия /Л.Ллойд.– Новосибирск: Изд. НГУ, 1994.– 119 с.

Макдональд В. Руководство по субмодальностям /В.Макдональд.– Воронеж: НПО «МОДЭК», 1994.– 90 с.

Садовская И.Л. Методика коррекции усвоения знаний в процессе обучения биологии в педагогическом вузе: дисс. ... канд. пед. наук /И.Л.Садовская.– М., 2000.– 197 с.

успешны в тех заданиях, где надо выбрать один вариант из нескольких возможных, им в этом помогает скорее интуиция, чем конкретные знания.

Ведущая система может быть определена с помощью ключей доступа (или глазных сигналов доступа – ГСД) к информации. Доступ – это процесс получения информации, которая составляет воспоминание. ГСД – специфическое невербальное поведение, показывающее, что информация становится доступной для сознания – это движение глазных яблок в ответ на стимульное раздражение (вопрос). ГСД правильно организованного правши приведены на рис. 1. У левшей глазные сигналы доступа инвертированы, в доступной нам литературе мы не обнаружили ГСД для переученных левшей.

Определение ГСД – это только один из способов получения информации о модальностях восприятия. Например, тембр голоса выше (темп речи ускоряется) при зрительном состоянии, он понижается (темп замедляется) при кинестетическом. Ведущую систему помогают определить также поведенческие (табл.2) и нейрологические (табл.3) индикаторы, выделенные Свассинг и Барб¹⁵. Более того, не следует определять систему восприятия по одним только глазным сигналам доступа, так как в этом случае вы не гарантированы от ошибок и неточностей.

Например, у вас есть три хорошо успевающих ученика с одинаковыми ГСД: ↖, ↗, ←, →, ↙, ↘, но один часто щурится, двигает бровями, жестикулирует на уровне груди и выше, говорит быстро, с повышением интонации в конце фразы; другой – жестикулирует на уровне пояса, улыбчив, в речи часто тянет "ээ..." или "аа...", говоря при этом в ровном темпе; третий – совершает множество движений, ерзает, в некомфортной ситуации вертит в руках или грызет ручку, если не уверен в себе, буквально "умирает" к концу фразы, то перед вами люди с разными ведущими системами – визуал, аудиал и кинестет, соответственно. Просто у этих учеников хорошо развиты все системы восприятия.

Репрезентативная и ведущая системы связаны между собой. Если, воспринимая информацию, человек чувствует, видит, слышит, ощущает вкус и запах (работа репрезентативных систем восприятия), то есть полностью воспринимает ее, то у него гораздо больше шансов восстановить эту информацию по памяти. Однако такая полнота восприятия встречается все же достаточно редко. Гораздо чаще люди пользуются какой-либо одной системой, и если человек предпочитает и получать, и обрабатывать, и хранить информацию в виде картин-образов (или звуков, или чувствований тела), то репрезентативная и ведущая системы у него совпадают, в данном примере они визуальные (или аудиальные, или кинестетические). Такое совпадение систем встречается довольно часто, но все же не в 100 % случаев.

М.Гриндер¹⁶ называет таких людей «трансляторами», так как модальности их репрезентативной и ведущей систем не совпадают, и они вынуждены транслировать (переводить) поступившую информацию из одной

¹⁵ Цит. по Гриндер М. Исправление школьного конвейера /М.Гриндер. – Новосибирск: Изд. НГУ, 1994. – 74 с.

¹⁶ Гриндер М. Исправление школьного конвейера /М.Гриндер. – Новосибирск: Изд. НГУ, 1994. – 74 с.

модальности в другую. Например, иногда люди получают информацию в виде картин-образов (звуков, кинестетических ощущений), а обрабатывают и хранят в виде звуков (ощущений, картин-образов). Об этом нам также позволяют судить глазные сигналы доступа, языковые паттерны, слова-предикаты, нейробиологические и поведенческие индикаторы.

В последнее время в интернете можно встретить описание еще одной группы по модальности работы с информацией – дигиталы¹⁷. В этих материалах утверждается, что наряду с визуальным, аудиальным и кинестетическим способами работы с информацией есть еще один – дигитальный. В качестве обозначающего термина используется транскрипция английского слова «digital», так как в отличие от «аналоговых» каналов (аудиального, визуального и кинестетического) этот канал якобы «цифровой», так как он работает со словами и числами. При этом специфических нейробиологических и поведенческих характеристик у дигиталов как бы и нет – они могут быть похожи и на визуалов, и на кинестетов. При определении ГСД дигиталы, по идее, должны выдавать однотипную реакцию – в ответ на все вопросы глаза уходят вправо-вниз (рис.3.1.6). Это связано с тем, что дигитал при стимульном раздражении обращается не чувственному опыту, а к его словесному описанию. То есть он не вспоминает образы, звуки и ощущения, а проговаривает текст, описывающий это. Возможно, так оно и есть. Но мы не видим педагогического применения для информации, изложенной в данном абзаце, так как если дигитальный канал и существует (а отцы-основатели его не описывали), – он исключительно для внутреннего (даже «внутричерепного») пользования, а процесс обучения – это в первую очередь (и исключительно) восприятие информации, поступающей извне. Можно представить себе как учитель организует восприятие информации, но невозможно даже помыслить о манипулировании процессами, происходящими в голове у ученика.

Единственное замечание, которое приходит в голову по поводу обучения дигиталов (если такая группа все-таки реально существует), – их бесполезно вести на экскурсию, им незачем давать в руки лабораторную посуду, реактивы, натуральные объекты, их бессмысленно заставлять наблюдать и ухаживать за животными в живом уголке и за растениями на пришкольном участке. Нам представляется, что более эффективным с позиций организации передачи социального опыта будет дать этим ученикам прочитать текст о месте, в котором будет проводиться экскурсия, материалы, описывающие уже проведенную лабораторную работу и т.п.

Цитаты, приведенные в следующих примерах, иллюстрируют внешние признаки проявления особенностей способов учебной деятельности при разных модальностях восприятия и мышления.

¹⁷ <http://www.inse.in/content/630>
<http://archives.maillist.ru/83858/514067.html>

По свидетельству О.П.Околелова¹⁸ «в ходе эксперимента не составило труда подметить, что многие студенты пытались на клочке бумаги и даже письменном столе делать пометки. В течение всего времени изучения материала по книге в аудитории был явно слышен шепот, а отдельных студентов просто приходилось просить проговаривать текст «про себя». Наша интерпретация: кинестеты и визуалы нуждаются в письменной фиксации услышанного: первые подключают «моторное» усвоение, а вторые – еще и зрительное. При изучении письменного текста проговаривают его кинестеты, привлекая моторику для овладения смыслом. Если информация очень сложна, нуждаются в ее «озвучивании» (проговаривании про себя) и аудиалы.

С.И.Зиновьев¹⁹ установил, что «некоторая часть студентов вообще не в состоянии сразу перейти от слушанья к немедленной и быстрой записи основного содержания лекций, хотя бы и по небольшим разделам». Мы полагаем, что здесь речь идет об аудиалах – им трудно перестроиться. И еще труднее это сделать аудиалам-трансляторам. Если репрезентативная система аудиальная, а ведущая – визуальная, то человек слушая – транслирует текст для обработки, то есть превращает слова-звуки в слова-образы (зрительные образы), и в этой ситуации перейти к записи – подключить еще и кинестетику – им сложно, на это требуется время (ведущей называется модальность, в которой человек обрабатывает и хранит информацию; она может как совпадать, так и не совпадать с репрезентативной).

Следующие примеры иллюстрируют внешнее проявление внутренних способов обращения с информацией.

А.С.Новомейский выделил три группы учащихся: одни в процессе запоминания используют наглядные образы; другие запоминают материал по преимуществу с помощью словесно-логических операций, третьи пользуются и наглядными образами и словесно-логическими операциями²⁰. В первом случае речь идет об учащихся с визуальной, а во втором – с аудиальной ведущими системами обработки информации. В третьем случае возможны два варианта: если это хорошо успевающий ученик, то у него одинаково хорошо развиты все системы, и он, смотря по обстоятельствам, пользуется той, которая в данном случае удобнее; если же это слабо успевающий ученик, то, скорее всего мы имеем дело с кинестетом, который интуитивно пытается овладеть иными, не кинестетическими, способами представления информации и работы с ней.

В работе Г.В.Шариковой приводятся следующие данные: из 46 обучаемых 14 – 15 лет, 68% всегда изучают рисунки к тексту, 26% читают только текст, никогда не обращаясь к рисункам, 6% предпочли бы

¹⁸ Околелов О.П. Теория и практика интенсификации процесса обучения в вузе: Дисс. ... докт. пед. наук /О.П.Околелов. – Липецк, 1994. – С.54.

¹⁹ Зиновьев С.И. Учебный процесс в советской высшей школе /С.И.Зиновьев. – М.: Высшая школа, 1975. – С.165.

²⁰ Богоявленский Д.Н. Психология усвоения знаний в школе /Д.Н.Богоявленский, Н.А.Менчинская. – М.: Изд-во АПН РСФСР, 1959. – 348 с.

оформление учебной информации в виде комиксов²¹. Информацию, приведенную в этом примере, можно интерпретировать следующим образом: при работе с текстом рисунки изучают визуалы, читают только текст аудиалы (или дигиталы?!), комиксы предпочли бы кинестеты, так как в основе построения комиксов лежит действие.

С позиций современного знания, мы можем считать, что Б.Е.Райков²², говоря о принципе моторности в преподавании, имел в виду создание кодов для передачи кинестетической информации, то есть обращал внимание педагогов на необходимость специальной работы по организации «моторного завоевания знаний» и «активно-двигательной проработке знаний».

Мы полностью согласны со следующими словами А.Эллиса и Дж.Фоутса²³: «Сущность индивидуальных стилей учебной деятельности заключается в том, что каждый из нас воспринимает и перерабатывает информацию по-разному, и поэтому преподаватель должен сделать все от него зависящее, чтобы уловить, каким способом ученик лучше всего усваивает материал... Типовые школьные задания ставят учащихся в неравное положение, давая одним преимущество перед другими».

Люди различаются не только по способам восприятия информации, но по способам работы с ней на стадиях осмысления и переработки.

Н.Ф.Талызина и Ю.В.Карпов²⁴ отмечали, что «дети различаются между собой тем, в каком плане мыслительной деятельности они могут первоначально выполнить новый прием... одни выполняют (его) сразу в словесно-логическом плане, другие – в наглядно-образном, третьи – только в наглядно-действенном плане. Эта качественная особенность... носит устойчивый для данного ребенка характер». С точки зрения нейролингвистического программирования и нашей концепции методов обучения эту информацию можно интерпретировать следующим образом: в словесно-логическом плане выполняют прием аудиалы, в наглядно-образном – визуалы, в наглядно-действенном – кинестеты.

По данным А.Г.Молибога²⁵ зрительные рецепторы воспринимают поток информации плотностью около 3 млн. бит/с., а информация, воспринимаемая человеческим ухом оценивается в 5-20 тыс. бит/с. То есть «пропускная способность» визуального канала в 100 раз больше, чем у аудиального. Кроме того, на передачу одной и той же информации для слухового канала потребуется больше времени, чем для зрительного, но информацию для слухового канала готовить легче, поэтому именно он

²¹ Шарикова Г.В. Дидактические условия повышения роли иллюстративного материала учебника (при формировании биологических понятий в процессе изучения анатомии): Дисс. ... канд. пед. наук /Г.В.Шарикова. – М., 1977. – 248 с.

²² Райков Б.Е. Пути и методы натуралистического просвещения /Б.Е.Райков.–М.: Изд-во АПН РСФСР, 1960.– С.432–436..

²³ Эллис А. Педагогические инновации /А.Эллис, Дж.Фоутс.– М.: Изд.ИПОиМИО РАО, 1993.– С.46–47.

²⁴ Талызина Н.Ф. Педагогическая технология: Психодиагностика интеллекта: Учебно-методическое пособие /Н.Ф.Талызина, Ю.В.Карпов. – М.: Изд. МГУ, 1987. – С.56.

²⁵ Молибог А.Г. Вопросы научной организации педагогического труда в высшей школе /А.Г.Молибог. – Минск: Вышэйшая школа, 1975. – 288 с.

эксплуатируется преподавателями чаще других. Информация воспринимается также осязанием (2×10^5 бит/с.), обонянием (10 — 100 бит/с.), вкусом (около 10 бит/с.). Однако, реальное восприятие (апперцепция) значительно уже и лежит в пределах от 0 до 25 бит/с.

Это означает, что визуальные способы работы с информацией самые эффективные. В частности, Е.Н.Кабанова-Меллер в своем исследовании²⁶ отмечала, что дети, неправильно решающие геометрические задачи «не видят» чертеж, в отличие от тех, что решают эти же задачи успешно. Иными словами, у детей, неправильно решающих геометрические задачи, неразвита способность визуализации: они не могут трансформировать словесно-логическую (устную и письменную) информацию в наглядно-образную (мысленный чертеж), что существенно снижает успешность в обучении геометрии

Обсуждая особенности восприятия информации, нельзя оставить в стороне и проблему ее визуализации, уже хотя бы в связи с тем, что в педагогической среде появилось осознание проблемы как таковой. В этом направлении работают и зарубежные (М.Гриндер²⁷ и D.A.Donis²⁸, например), и отечественные исследователи. В помещенных ниже примерах речь идет о разных сторонах визуализации.

Н.И.Резник²⁹ отмечает, что «выполнение учащимися рисунка-чертежа иногда успешно заменяет пространные объяснения». А.Д.Ботвинников, И.С.Якиманская³⁰ утверждают, что «применение схематических знаковых моделей может быть использовано в обучении как средство формирования у учащихся широких обобщений на различном графическом материале». З.С.Беловой³¹ установлено, что «педагогический эффект теоретизированной иллюстрации не ограничивается простым фотографическим запечатлением увиденного. Он предполагает развертывание поисковой активности, направленной на выдвижение новых гипотез». Д.А.Донис³² полагает, что развитие навыков визуализации формирует особый язык познания, в основе которого лежит интуиция. В.Н. Ветров³³ еще в 1954 г. обращал внимание педагогов на то, что «графическая работа представляет собой синтез зрительной и моторной деятельности с мыслительной деятельностью».

²⁶ Кабанова-Меллер Е.Н. Роль чертежа в применении геометрических теорем /Е.Н.Кабанова-Меллер //Вопросы психологии обучения. /Отв. Ред. Н.А. Менчинская //Известия АПН РСФСР, 1950. – Вып.28. – С.195–227.

²⁷ Гриндер М. Исправление школьного конвейера /М.Гриндер. – Новосибирск: Изд. НГУ, 1994. – 74 с.

²⁸ Donis D.A. Primer of visual literacy /D.A.Donis.– Camd (Mass), 1973.– P.10–15.

²⁹ Резник Н.И. Использование и развитие визуального мышления на уроке математики: Дисс. ... канд. пед. наук /Н.И.Резник.– Л., 1990. – с.29.

³⁰ Ботвинников А.Д. Обучение некоторым формам пространственных преобразований на разном графическом материале /А.Д.Ботвинников, И.С.Якиманская //Новые исследования в педагогических науках. – М.: Педагогика, 1970. – № 1. – С.136.

³¹ Белова З.С. Визуальная наглядность в формировании реалистического мышления учащихся: Дисс. ... канд. пед. наук. /З.С.Белова.– Чебоксары, 1997. – С.71.

³² Donis D.A. Primer of visual literacy /D.A.Donis.– Camd (Mass), 1973.– P.10–15.

³³ Ветров В.Н. Графическая работа как средство обучения в старших классах средней школы: Дисс. ... канд. пед. наук /В.Н.Ветров. – М., 1954. – С.89.

Н.В.Борисова³⁴ вводит в обращение термин «метод визуализации». Но мы полагаем, что говорить можно не о методе, а о приеме визуализации в составе разных методов, либо об интеллектуальном умении визуализации, если дело не касается собственно процесса учения. А.А.Вербицкий³⁵, вслед за Н.В.Борисовой, эксплуатирует термин «лекция-визуализация», предполагая использование приемов визуализации информации при чтении вузовской лекции в рамках контекстного подхода к обучению. Мы считаем, что использование термина «лекция-визуализация» лишено смысла, так как приемы визуализации информации присутствуют в любой грамотно построенной вузовской лекции.

Способность преобразовывать все виды информации (то, что мы подразумеваем под визуализацией) является показателем профессионального уровня специалиста любого профиля и абсолютно необходима для успешного обучения по всем предметам. Этот факт объясняется тем, что процесс визуализации информации позволяет свертывать содержание, фиксированное в разных формах (визуальной, аудиальной, кинестетической), в емкий, наглядный образ, который может быть развернут в каждый момент и использован в качестве основы для адекватных действий, мыслительных или практических. При создании внутреннего образа, свертывание содержания осуществляется благодаря информации, поступающей по всем каналам восприятия, что положительно влияет на качество усвоения материала.

Способность визуализировать информацию, как и все общие способности человека, развивается в процессе обучения и существуют методические приемы, использование которых, с одной стороны, существенно ускоряет процесс формирования навыка визуализации информации, с другой – предоставляет возможность коррекции усвоения знаний, а с третьей – позволяет увеличивать объем передаваемой информации за счет ее концентрации, систематизации и выделения наиболее значимых элементов.

³⁴ Борисова Н.В. Педагогические особенности создания и внедрения системы активных методов обучения в институте повышения квалификации: Дисс. ... канд. пед. наук /Н.В.Борисова. – М.,1987. – 334 с.

³⁵ Вербицкий А.А. Активное обучение в высшей школе: Контекстный подход. Методическое пособие /А.А.Вербицкий. – М.: Высшая школа., 1991. – 207 с.

Значение высказываний

Значение	Репрезентативная система		
	Визуальная	Аудиальная	Кинестетическая
Я (не) понимаю вас	Я (не) вижу, что вы говорите	Я (не) слышу вас достаточно отчетливо	Я (не) чувствую, что то, что вы говорите, правильно
Я хочу что-то вам сообщить	Я хочу вам что-то показать	Я хочу, чтобы вы выслушали то, что я хочу вам сказать	Я хочу чтобы вы что-то почувствовали
Опишите мне свой опыт в данный момент	Покажите мне ясную картину того, что вы видите	Расскажите мне подробнее то, о чем вы сейчас говорите	Позвольте мне коснуться того, что вы сейчас чувствуете
Мне нравится то, что я сейчас испытываю	Это кажется мне поистине блестящим и ясным	Я слышу в этом нечто действительно хорошее	У меня это вызывает теплое чувство
Вы меня понимаете?	Видите ли вы то, что я вам показываю?	Вы отчетливо слышите, что я вам говорю?	Чувствуете ли вы, что то, чего я сейчас касаюсь, верно?

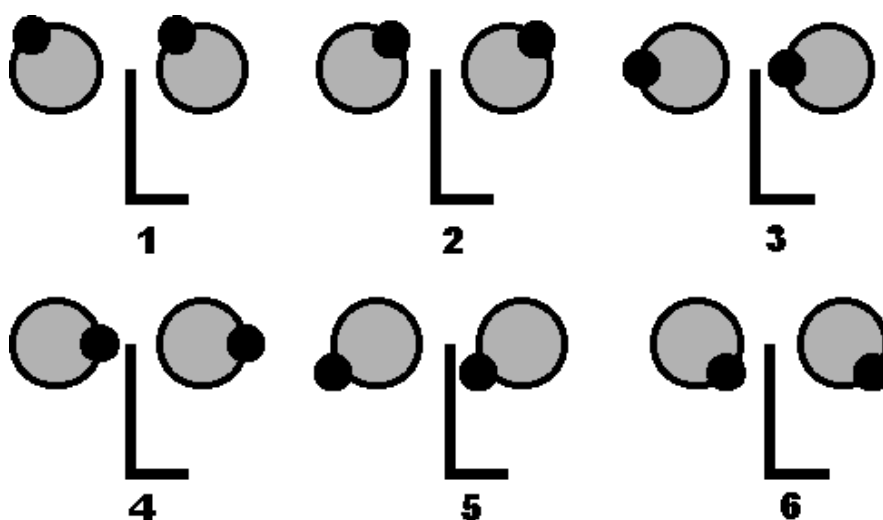


Рис.1. Глазодвигательные реакции нормально организованного правши.

1. Зрительно вспоминаемые образы (эйдетические). Возникают в ответ на вопрос типа: «Какого цвета покрывало на твоей кровати?» (↗).
2. Зрительно конструируемые образы (не виденное ранее). Возникают в ответ на вопрос типа: «Какого цвета была бы лягушка, если бы у нее выросли крылья?» (↖)
3. Аудиально вспоминаемые звуки и слова. Возникают в ответ на вопрос: «Какой звук у твоего будильника?» (→)
4. Аудиально конструируемые звуки и слова. Возникают в ответ на вопрос типа: «Каким голосом могла бы заговорить твоя зачетка?» (←)
5. Кинестетические ощущения, запах, вкус. Стимулируются с помощью вопросов типа: «Что ты ощущаешь, когда прикасаешься к сосновой шишке? Какое ощущение возникает при быстром беге?» (↙)
6. Внутренний монолог. Стимулируются просьбой типа: «Повтори про себя таблицу умножения, фрагмент стихотворения, куплет любимой песни и т.п.» (↘).

Таблица 2

Нейрологические индикаторы ведущих систем разного типа

Процесс	Индикаторы системы восприятия		
	визуальной	аудиальной	кинестетической
Движение	Малоподвижны	Малоподвижны	Совершают множество движений
Скорость процессов	Самая быстрая	Средняя	Самая медленная
Уровень жеста	От груди и выше	На уровне пояса	Ниже пояса
Локализация движений	Движение мышц вокруг глаз, мигание, прищуривание, движение бровей	Движение мышц вокруг рта, ушей, звуки "ааа", "эээ", "гм"	Частое изменение позы и множественные движения от шеи и ниже
Темп речи	Самый быстрый	Размеренный, ритм метронома	Самый медленный
Интонация	Повышается к концу фразы	Ровная	Понижается к концу фразы

Таблица 3

Поведенческие индикаторы по Свассинг и Барб

Система восприятия		
Визуальная	Аудиальная	Кинестетическая
Организован, опрятен, дисциплинирован, наблюдателен, спокоен, не шумен, ориентирован на внешний вид, осмотрителен, хороший рассказчик	Разговаривает сам с собой, легко отвлекается, шевелит губами и проговаривает слова при чтении, легко повторяет услышанное, более предпочитает счет и письмо, легко осваивает языки	Отвечает на физическое вознаграждение, стоит близко, касается людей, ориентирован физически, обилие движений, богатые физические реакции, раннее физическое развитие
Запоминание в картинках, с трудом запоминает словесные инструкции, мало отвлекается на шум, помнит то, что видел, испытывает замешательство, читая слова, которые раньше не видит, в чтении силен, успешен, фантазия живая и образная	Говорит ритмично, обучается, слушая, любит музыку, может имитировать тон, высоту голоса, помнит то, что обсуждал, самый разговорчивый, любит дискуссии, обращает внимание на интонации говорящего, хорошо читает новые слова, рассказывает всю последовательность событий, слышит звуки, голоса	Обучается, делая, запоминает, гуляя, при чтении водит пальцем по строке, много жестов, помнит общее впечатление, лаконичен, тактичен, использует активные движения, любит книги, ориентированные на сюжет, слаб в деталях
При разговоре подбородок приподнят вверх, голос высокий	Данные показатели промежуточные	Подбородок опущен вниз, голос низкий

Раздел 2. Практическая часть: Определение репрезентативных систем.

Определение репрезентативных систем. Анализ письменных и устных текстов с позиций адресности подачи материала (определение модальности репрезентативных систем).

Раздел 3. Практическая часть: Определение ведущих систем. Создание банка вопросов для методики ГСД. Определение ведущих модальностей восприятия по методике ГСД с коррекцией результатов с помощью дополнительных индикаторов.

Раздел 4. Практическая часть: Коррекция методов обучения с учетом особенностей восприятия обучающимися. Анализ проведенных уроков (по планам-конспектам) с позиций адресности подачи учебной информации. Коррекция методов обучения с помощью методических приемов, обеспечивающих полимодальность предоставляемой информации.

Содержание внеаудиторной работы

2.3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Задания для самостоятельной работы.

Раздел 1. Теоретическая часть.

1. Попросите знакомых (5 человек) написать мини-сочинение на свободную тему и определите модальность их репрезентативной системы.

Раздел 2. Практическая часть: Определение репрезентативных систем.

2. Определите модальность учебного текста (параграф из школьного учебника, задания к параграфу).
3. Определите модальность художественного текста (любой текст любимого автора)

Раздел 3. Практическая часть: Определение ведущих систем.

4. Составьте список вопросов, адресованных определенным модальностям восприятия (по 10 на каждую модальность):
 - 5 вопросов на визуальное вспоминание (вопросы типа, «Вспомни, какого цвета было платье на твоей учительнице в понедельник утром?»);

- 5 вопросов на визуальное конструирование («Если бы у лягушки вырос хвост, какого бы он был цвета?»);
 - 5 вопросов на аудиальное вспоминание («Вспомни, какой звук издает твой будильник?»);
 - 5 вопросов на аудиальное конструирование («Если бы заговорил твой школьный дневник, какой бы у него был голос?»);
 - 5 вопросов на кинестетическое восприятия (какая ткань мягче на ощупь – бархат или замша);
 - 5 вопросов на внутреннюю речь (произнеси про себя первый куплет песни «В траве сидел кузнечик»)
5. Используя составленные вопросы, опросите 10 человек и для каждого заполните таблицу А:

Таблица А

Глазные сигналы доступа

Ф.И.О.	Модальность восприятия						результат
	визуальная		аудиальная		кинестетическая		
	1*	2	3	4	5	6	
И.А.В.							
В.О.Н.							

*Здесь фиксируете ГСД с помощью стрелок (см.рис.1 и описание к нему). Если с первого раза вы затрудняетесь определить движение глаз или если испытуемый вообще не демонстрирует никакой глазодвигательной реакции, постарайтесь снять напряжение, а затем продолжайте задавать вопросы, относящиеся к данной модальности, пока не получите однозначный ответ. Если испытуемый «вращает глазами», ставите знак

« _____ » и переходите к следующему вопросу.

6. После заполнения пяти пронумерованных столбцов таблицы в столбце «результат» определите ведущую модальность восприятия испытуемых. Это легко в том случае, если преобладают ГСД, идущие в одном направлении.

Если на визуальные вопросы даны визуальные ответы, на аудиальные – аудиальные, на кинестетические – кинестетические, то у испытуемого в равной степени развиты все модальности восприятия.

7. Пронаблюдайте за выбранными вами 10 испытуемыми и, в соответствии с данными, приведенными в табл.3 и 4, опишите их нейрологические и поведенческие характеристики, результаты оформите в виде таблицы Б, в последнем столбце укажите ведущую систему, основываясь на нейрологических характеристиках

Таблица Б

Нейрологические характеристики испытуемых

Ф.И.О.	Ведущая система по ГСД	Нейрологические индикаторы							
		Процесс	Движение	Скорость процессов	Уровень жеста	Локализация движений	Темп речи	Интонация	Ведущая система

8. В соответствии с табл.4 для каждого испытуемого опишите поведенческие индикаторы, результаты внесите в таблицу В:

Таблица В

Сводные данные по определению ведущей модальности восприятия

Ф.И.О.	Ведущая система по ГСД	Ведущая система по нейрологическим индикаторам	Поведенческие индикаторы по Свассинг и Барб	Ведущая система по трем исследованиям

9. Сделайте письменный прогноз (возможные успехи или неудачи) для каждого испытуемого в зависимости от особенностей его восприятия.

Раздел 4. Практическая часть: Коррекция методов обучения с учетом особенностей восприятия обучающимися.

10. Проанализируйте три ваших лучших урока (по планам-конспектам) с позиций модальности предоставленной учебной информации. Сделайте письменное заключение, включающее способы «исправления ситуации» в том случае, если подача учебного материала не была полимодальной.

11. Подберите методические приемы, корректирующие способы подачи учебного материала, сделайте письменное дополнение к планам-конспектам уроков (п.9).

3. КОМПОНЕНТЫ МОНИТОРИНГА УЧЕБНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Диагностические материалы для определения модальности восприятия.
2. Результаты определения репрезентативной и ведущей систем (в таблицах).
3. Выступление на семинаре.
4. Презентация разработанных материалов (защита прогнозов).

3.1. Технологическая карта рейтинга дисциплины Особенности восприятия информации учащимися

Наименование дисциплины/курса	Направление подготовки и уровень образования название программы/профиля	Количество зачетных единиц/кредитов	
Особенности восприятия информации учащимися	Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, / Бакалавриат направленность (профиль) образовательной программы Начальное образование	1	
Смежные дисциплины по учебному плану			
Предшествующие: Педагогическое мастерство учителя, Психология, Педагогика			
Последующие: Методика преподавания предмета «Окружающий мир», Педагогическая практика			
	Форма работы	Количество баллов	
		min	max
Раздел № 1. Теоретическая часть			
Текущая работа	Составление контрольных вопросов по методике ГСД	5	8
	Составление таблицы, отражающей основные особенности восприятия в зависимости от модальности	5	8
Раздел 2. Практическая часть: Определение репрезентативных систем			
Текущая работа	Определение репрезентативной системы по мини-сочинению	5	8
	Определение репрезентативной системы по художественному тексту	5	8
	Определение репрезентативной системы по учебному тексту	5	8
Раздел 3. Практическая часть: Определение ведущих систем			
Текущая работа	Определение ведущей системы по ГСД	5	8
	Уточнение определения ведущей системы по нейрологическим индикаторам	5	8
	Уточнение определения ведущей системы по поведенческим индикаторам	5	8
Раздел 4. Практическая часть: Коррекция методов обучения с учетом особенностей восприятия обучающимися.			
Текущая работа	Анализ урока	5	8
	Дополнения к технологическим картам и конспектам уроков	5	8
Зачет	Защита собранных материалов	10	20
Итого		60	100

Соответствие рейтинговых баллов и академической оценки:

<i>Общее количество набранных баллов*</i>	<i>Академическая оценка</i>
60 и больше	зачтено

3.2. Фонд оценочных средств (контрольно-измерительные материалы)

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«Красноярский государственный педагогический университет
им. В.П. Астафьева»**

Факультет начальных классов

Кафедра естествознания, математики и частных методик

УТВЕРЖДЕНО

ОДОБРЕНО

на заседании кафедры

Протокол № 8

от «16» мая 2018 г.

на заседании научно-методического
совета направления подготовки

Протокол № 5

от «23» мая 2018 г.

Заведующий кафедрой

Председатель НМСС (Н)

 Панкова Е.С.

 Дуда И.В.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
обучающихся по дисциплине

Особенности восприятия информации учащимися

Направление подготовки:

44.03.01 Педагогическое образование

направленность (профиль) образовательной программы

Начальное образование

Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

Составитель: кандидат педагогических наук, доцент кафедры естествознания,
математики и частных методик Садовская И.Л.

Экспертное заключение

на фонд оценочных средств (для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации) по дисциплине

Особенности восприятия информации учащимися

направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование

направленность (профиль) образовательной программы

Начальное образование

Степень (квалификация) Бакалавр

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НА ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Представленный фонд оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации соответствует требованиям ФГОС ВО и профессиональному стандарту «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н.

Предлагаемые формы и содержания оценочных средств аттестации адекватны целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) Начальное образование.

Оценочные средства и критерии оценивания представлены в достаточном объеме. Формы оценочных средств соответствуют основным принципам формирования оценочных фондов, закрепленным в локальных документах образовательной организации.

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется к применению в процессе подготовки по указанной программе.

Заместитель директора
по учебной работе
МАОУ «Средняя школа № 32»
г. Красноярск



Н. А. Масальская

Фонд оценочных средств по дисциплине

1. Назначение фонда оценочных средств

1.1. **Целью** создания ФОС дисциплины Особенности восприятия информации учащимися является установление соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям основной профессиональной образовательной программы, рабочей программы дисциплины.

1.2. ФОС по дисциплине/модулю решает **задачи**:

1. Управление процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, навыков и формирования компетенций, определенных в образовательных стандартах по соответствующему направлению подготовки (специальности).
2. Управление процессом достижения реализации образовательных программ, определенных в виде набора компетенций выпускников.
3. Оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины с определением положительных/отрицательных результатов и планирование предупреждающих/корректирующих мероприятий.
4. Обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс.
5. Совершенствование самоподготовки и самоконтроля обучающихся.

1.3. ФОС разработан на основании нормативных документов:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование»;
- образовательной программы высшего образования по направлению 44.03.01 «Педагогическое образование»;
- Положения о формировании фонда оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования
- программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева» и его филиалах.

2. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы

ОПК-2 – способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся;

ПК-2 – способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики.

2.1. Этапы формирования и оценивания компетенций

Особенностью данного ФОС является его комплексный характер. В течение всего времени освоения дисциплины студент работает над индивидуальным проектом «Методика определения особенностей восприятия учащимися и способы адресной подачи материала». По завершении обучения студент овладевает навыками определения модальности восприятия учащегося и способами коррекции методов обучения с позиции полимодальности предоставляемой с их помощью информации, зафиксированными в материалах проекта.

2.1 Этапы формирования и оценивания компетенций

Компетенция	Этап формирования компетенции	Дисциплины, практики участвующие в формировании компетенции	Тип контроля	Оценочное средство	
				№	форма
<p>ОПК-2 – способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся;</p> <p>ПК-2 – способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики.</p>	<p>Ориентировочный – реализуется каждый раз в ситуации выбора: темы, способа, средства и т.п. (ориентировочная рефлексия)</p>	<p>ОПК-2 и ПК-2 Психология, Педагогика Психологические особенности детей с ОВЗ Современные технологии инклюзивного образования, Проектирование индивидуальных образовательных маршрутов детей с ОВЗ Педагогическое мастерство учителя Психолого-педагогические основы и технологии внеклассной и внешкольной работы с младшими школьниками Развитие личности ребенка в образовательном пространстве Практикум по решению педагогических задач Психология способностей Креативная педагогика Особенности развития личности часто болеющего младшего школьника Формирование квалифицированного читателя ПК-2 – Методика обучения русскому языку и литературному чтению, Методика преподавания технологии, Методика преподавания изобразительного искусства, Методика развития речи, Современная зарубежная школа, Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, Педагогическая практика</p>	Текущий контроль	1	Работа на семинаре
	<p>Когнитивный – на этапе освоения содержания теоретической части дисциплины оценивается знание (владение) теоретического методического материала, а именно особенности работы с информацией с позиций нейро-лингвистического программирования; Способы определения репрезентативной и ведущей систем восприятия; характеристики людей, относящихся к разным группам по особенностям восприятия (визуалы, аудиалы, кинестеты, дигиталы, трансляторы); способы работы с информацией у представителей разных групп по модальностям восприятия; способы визуализации информации; приемы, обеспечивающие полимодальность предоставляемой информации</p>		Текущий контроль	1	Работа на семинаре, практическом занятии; Текстовый документ ФОС №1 (когнитивный этап)
	<p>Практиологический – на этом этапе в процессе работы над индивидуальным проектом студенты овладевают конкретными практическими действиями: анализ устных и письменных текстов с целью определения репрезентативной системы учащегося; определение ведущей системы восприятия по методике ГСД; коррекция результатов определения ведущей системы с помощью дополнительных индикаторов; анализ уроков с позиций адресности подачи учебной информации;</p>		Текущий контроль	1	Работа на семинаре, практическом занятии; ФОС №1 (практиологический этап)
	<p>Рефлексивно-оценочный - в процессе обсуждения результатов выполнения индивидуальных работ на семинарских занятиях и зачете осваивает процедуру оценочной рефлексии</p>		Итоговый контроль	1	ФОС № 1 (комплексно) экзамен

3. Фонд оценочных средств.

3.1. Фонд оценочных средств включает:

1. ОС №1. Индивидуальный проект «*Диагностика определения модальности восприятия*».

3.2. Оценочные средства.

Критерии оценивания по оценочному средству №1. «Диагностика определения модальности восприятия»

Формируемые компетенции	Продвинутый уровень сформированности компетенции (87-100) Отлично\зачтено	Базовый уровень сформированности компетенции (73-86) Хорошо\зачтено	Пороговый уровень сформированности компетенции (60-72) Удовлетворительно\зачтено
ОПК-2 – способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся; Когнитивный этап	Обучающийся обладает исчерпывающими и осознанными знаниями особенностей работы с информацией с позиций нейро-лингвистического программирования; способов определения репрезентативной и ведущей систем восприятия; характеристики людей, относящихся к разным группам по особенностям восприятия (визуалы, аудиалы, кинестеты, дигиталы, трансляторы); способов работы с информацией у представителей разных групп по модальностям восприятия; способы визуализации информации; приемов, обеспечивающие полимодальность предоставляемой информации	Обучающийся обладает знаниями особенностей работы с информацией с позиций нейро-лингвистического программирования; способов определения репрезентативной и ведущей систем восприятия; характеристики людей, относящихся к разным группам по особенностям восприятия (визуалы, аудиалы, кинестеты, дигиталы, трансляторы); способов работы с информацией у представителей разных групп по модальностям восприятия; способы визуализации информации; приемов, обеспечивающие полимодальность предоставляемой информации	Обучающийся имеет представление об особенностях работы с информацией с позиций нейро-лингвистического программирования; способах определения репрезентативной и ведущей систем восприятия; характеристики людей, относящихся к разным группам по особенностям восприятия (визуалы, аудиалы, кинестеты, дигиталы, трансляторы); способах работы с информацией у представителей разных групп по модальностям восприятия; способы визуализации информации; приемах, обеспечивающие полимодальность предоставляемой информации
ОПК-2 – способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся; Праксиологический этап	Обучающийся способен осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом особенностей восприятия информации обучающимися;	Обучающийся в целом способен осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом особенностей восприятия информации обучающимися;	Обучающийся в целом способен осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом особенностей восприятия информации обучающимися, но затрудняется в выборе адекватного варианта взаимодействия
ПК-2 – способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики. Когнитивный этап	Обучающийся обладает полными знаниями о методах диагностики модальности восприятия и способах их учета в образовательном процессе	Обучающийся обладает достаточными знаниями о методах диагностики модальности восприятия и способах их учета в образовательном процессе	Обучающийся имеет представление о методах диагностики модальности восприятия и способах их учета в образовательном процессе
ПК-2 – способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики. Праксиологический этап	Обучающийся в полной мере способен использовать современные методы и технологии обучения и диагностики.	Обучающийся в целом способен использовать современные методы и технологии обучения и диагностики.	Обучающийся в целом способен использовать современные методы и технологии обучения и диагностики, но допускает неточности в процессе выбора адекватного варианта

Приложение 4

3.2.1. Оценочное средство №1. Индивидуальная работа «*Диагностика модальности восприятия ...*». Разработчик: доцент, к.п.н., И.Л.Садовская. Включает:

1. Описание обследуемой группы.
2. Анализ мини-сочинения
3. Анализ художественного текста
4. Материалы к методике определения ГСД
5. Заполненные таблицы А, Б и В
6. Заполненная таблица А
7. Письменное заключение к технологическим картам/конспектам уроков.

3.3. Анализ результатов обучения и перечень корректирующих мероприятий по дисциплине

Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины на 2018/2019 учебный год

В рабочую программу дисциплины вносятся следующие изменения:

1. Список литературы обновлен учебными и учебно-методическими изданиями, электронными образовательными ресурсами.
2. Обновлен перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.
3. В фонд оценочных средств внесены изменения в соответствии с приказом «Об утверждении Положения о фонде оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации» от 28.04.2018 № 297 (п)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры естествознания, математики и частных методик протокол № 8 от «16» мая 2018 г.

Внесенные изменения утверждаю:

Заведующий кафедрой Е.С. Панкова



Одобрено научно-методическим советом направления подготовки

44.03.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) образовательной программы

Начальное образование

Протокол № 6 от «23» мая 2018 г.

Председатель НМСС (Н) И.В. Дуда



Лист внесения изменений

Дополнения и изменения рабочей программы на 2018/2019 учебный год

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. На титульном листе РПД и ФОС изменено название ведомственной принадлежности «Министерство науки и высшего образования» на основании приказа «о внесении изменений в сведения о КГПУ им. В.П. Астафьева» от 15.07.2018 № 457 (п).

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры естествознания, математики и частных методик
протокол № 8 от «16» мая 2019 г.

Внесенные изменения утверждаю:

Заведующий кафедрой Е.С. Панкова



Одобрено научно-методическим советом направления подготовки
44.03.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) образовательной программы

Начальное образование

Протокол № 6 от «23» мая 2019 г.

Председатель НМСС (Н) И.В. Дуда



4. УЧЕБНЫЕ РЕСУРСЫ

4.1. КАРТА ЛИТЕРАТУРНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Особенности восприятия информации учащимися

для обучающихся основной профессиональной образовательной программы

Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование,
направленность (профиль) образовательной программы Начальное образование
по заочной форме обучения

Наименование	Место хранения/ электронный адрес	Кол-во экземпляров/ точек доступа
ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА		
Приложение 4		
РПД Особенности восприятия информации учащимися	http://e.kspu.ru/	Не ограничено / доступ свободный
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА		
ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ		
Электронный каталог КГПУ им. В.П. Астафьева [Электронный ресурс]: система автоматизации библиотек «ИРБИС 64»: база данных содержит сведения о книгах, брошюрах, диссертациях, компакт-дисках, статьях из научных и журналов. – Электрон. Дан. – Красноярск, 1992 –. – Режим доступа: http://library.kspu.ru .	http://library.kspu.ru .	свободный
Elibrary.ru [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система : база данных содержит сведения об отечественных книгах и периодических изданиях по науке, технологии, медицине и образованию / Рос. Информ. Портал. – Москва, 2000– . – Режим доступа: http://elibrary.ru .	http://elibrary.ru	свободный

EastView: универсальные базы данных [Электронный ресурс] : периодика России, Украины и стран СНГ . – Электрон.дан. – ООО ИВИС. – 2011 - .	https://dlib.eastview.com/	Индивидуальный неограниченный доступ
Гарант [Электронный ресурс]: информационно-правовое обеспечение: справочная правовая система. – Москва, 1992	http://www.garant.ru/	Доступ из локальной сети вуза
Электронный каталог НБ КГПУ им. В.П. Астафьева	http://library.kspu.ru/	Свободный доступ

Согласовано:

Заместитель директора библиотеки

(должность структурного подразделения)



(подпись)

/ Шулипина С.В. / 15.12.2018

(Фамилия И.О.)

(дата)

Приложение 4

4.2.Карта материально-технической базы дисциплины Особенности восприятия информации учащимися

для обучающихся образовательной программы

Направление подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование»,
направленность (профиль) образовательной программы Начальное
образование
по заочной форме обучения

Аудитория	Оборудование (наглядные пособия, макеты, модели, лабораторное оборудование, компьютеры, интерактивные доски, проекторы, информационные технологии, программное обеспечение и др.)
для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	
660017, Красноярский край, г. Красноярск, пр-т Мира, д. 83 (Корпус №2) 0-01	Учебная доска-1 шт
660017, Красноярский край, г. Красноярск, пр-т Мира, д. 83 (Корпус №2) 0-02	Методические материалы по декоративно-прикладному искусству (проекты), учебная доска- 1 шт
660017, Красноярский край, г. Красноярск, пр-т Мира, д. 83 (Корпус №2) 0-13	Учебная доска-1 шт
660017, Красноярский край, г. Красноярск, пр-т Мира, д. 83 (Корпус №2) 0-14	Маркерная доска -1 шт.
660017, Красноярский край, г. Красноярск, пр-т Мира, д. 83 (Корпус №2) 0-15	Учебная доска-1 шт

<p>660017, Красноярский край, г. Красноярск, пр-т Мира, д. 83 (Корпус №2) 1-01</p>	<p>Компьютер- 4 шт, МФУ-1шт, принтер-2 шт, проектор-1шт, ноутбук-2шт Microsoft® Windows® 7 Professional Лицензия Dreamspark (MSDN AA); Kaspersky Endpoint Security – Лиц сертификат №2304- 180417-031116- 577-384; 7-Zip - (Свободная лицензия GPL); Adobe Acrobat Reader – (Свободная лицензия); Google Chrome – (Свободная лицензия); Mozilla Firefox – (Свободная лицензия); LibreOffice – (Свободная лицензия GPL); XnView – (Свободная лицензия); Java – (Свободная лицензия); VLC – (Свободная лицензия). Консультант Плюс - (Свободная лицензия для учебных целей)</p>
<p>660017, Красноярский край, г. Красноярск, пр-т Мира, д. 83 (Корпус №2) 1-02</p>	<p>Компьютер-13шт, экран-1шт, проектор-1шт, учебные картины-18шт, учебная доска 1шт, магнитно-маркерная доска-1шт Microsoft® Windows® 8.1 Professional Лицензия - наклейка; Kaspersky Endpoint Security – Лиц сертификат №2304- 180417-031116- 577-384; 7-Zip - (Свободная лицензия GPL); Adobe Acrobat Reader – (Свободная лицензия); Google Chrome – (Свободная лицензия); Mozilla Firefox – (Свободная лицензия); LibreOffice – (Свободная лицензия GPL); XnView – (Свободная лицензия); Java – (Свободная лицензия); Консультант Плюс - (Свободная лицензия для учебных целей); Far Manager – (Свободная лицензия)</p>
<p>660017, Красноярский край, г. Красноярск, пр-т Мира, д. 83 (Корпус №2) 1-03</p>	<p>Экран -1шт, проектор-1шт</p>
<p>660017, Красноярский край, г. Красноярск, пр-т Мира, д. 83 (Корпус №2) 1-04</p>	<p>Ноутбук -12шт, экран-1шт, доска учебная-1шт, доска маркерная-1шт, проектор-1шт, сейф для хранения зарядки ноутбуков, стол для инвалида-колясочника 1000*600рег. -1шт, МФУ-1шт, интерактивная доска Microsoft® Windows® 7 Professional Лицензия Dreamspark (MSDN AA); Kaspersky Endpoint Security – Лиц сертификат №2304- 180417-031116- 577-384; 7-Zip - (Свободная лицензия GPL); Adobe Acrobat Reader – (Свободная лицензия); Google Chrome – (Свободная лицензия); Mozilla Firefox – (Свободная лицензия); LibreOffice – (Свободная лицензия GPL); XnView – (Свободная лицензия); Java – (Свободная лицензия); VLC – (Свободная лицензия).</p>

<p>660017, Красноярский край, г. Красноярск, пр-т Мира, д. 83 (Корпус №2) 1-08</p>	<p>Консультант Плюс - (Свободная лицензия для учебных целей); Компьютер-1шт, монитор-13шт, телевизор-4шт, система видеоконференции-1шт, микрофонов -15шт Windows® 8.1 Professional Лицензия - наклейка; Kaspersky Endpoint Security – Лиц сертификат №2304- 180417-031116- 577-384; 7-Zip - (Свободная лицензия GPL); Adobe Acrobat Reader – (Свободная лицензия); Google Chrome – (Свободная лицензия); Mozilla Firefox – (Свободная лицензия); LibreOffice – (Свободная лицензия GPL); XnView – (Свободная лицензия); Java – (Свободная лицензия); Консультант Плюс - (Свободная лицензия для учебных целей); Far Manager – (Свободная лицензия)</p>
<p>660017, Красноярский край, г. Красноярск, пр-т Мира, д. 83 (Корпус №2) 1-09</p>	<p>Экран-1шт ,проектор-1шт, учебная доска-1шт,учебные картины</p>
<p>660017, Красноярский край, г. Красноярск, пр-т Мира, д. 83 (Корпус №2) 1-10</p>	<p>Компьютер-13шт, проектор-1шт, интерактивная доска-1шт, доска учебная -1шт Microsoft® Windows® 7 Professional Лицензия Dreamspark (MSDN AA); Kaspersky Endpoint Security – Лиц сертификат №2304- 180417-031116- 577-384; 7-Zip - (Свободная лицензия GPL); Adobe Acrobat Reader – (Свободная лицензия); Google Chrome – (Свободная лицензия); Mozilla Firefox – (Свободная лицензия); LibreOffice – (Свободная лицензия GPL); XnView – (Свободная лицензия); Java – (Свободная лицензия); VLC – (Свободная лицензия). Консультант Плюс - (Свободная лицензия для учебных целей);</p>
<p>660017, Красноярский край, г. Красноярск, пр-т Мира, д. 83 (Корпус №2) 1-15</p>	<p>Мобильный экран-1шт,учебных картин-15 шт, учебная доска-1шт</p>
<p>660017, Красноярский край, г. Красноярск, пр-т Мира, д. 83 (Корпус №2) 1-19</p>	<p>Компьютер-5шт, принтер-3шт, планшет-1шт, МФУ-1 шт, нэтбук-1шт Windows® 7 Professional Лицензия Dreamspark (MSDN AA); Kaspersky Endpoint Security – Лиц сертификат №2304- 180417-031116- 577-384; 7-Zip - (Свободная лицензия GPL); Adobe Acrobat Reader – (Свободная лицензия);</p>

	<p>Google Chrome – (Свободная лицензия); Mozilla Firefox – (Свободная лицензия); LibreOffice – (Свободная лицензия GPL); XnView – (Свободная лицензия); Java – (Свободная лицензия); VLC – (Свободная лицензия). Консультант Плюс - (Свободная лицензия для учебных целей);</p>
<p>660017, Красноярский край, г. Красноярск, пр-т Мира, д. 83 (Корпус №2) 2-01</p>	<p>Компьютер-7шт, копировальный аппарат-1шт, принтер-3шт, планшет-1шт Microsoft® Windows® 7 Professional Лицензия Dreamspark (MSDN AA); Kaspersky Endpoint Security – Лиц сертификат №2304- 180417-031116- 577-384; 7-Zip - (Свободная лицензия GPL); Adobe Acrobat Reader – (Свободная лицензия); Google Chrome – (Свободная лицензия); Mozilla Firefox – (Свободная лицензия); LibreOffice – (Свободная лицензия GPL); XnView – (Свободная лицензия); Java – (Свободная лицензия); VLC – (Свободная лицензия). Консультант Плюс - (Свободная лицензия для учебных целей);</p>
<p>660017, Красноярский край, г. Красноярск, пр-т Мира, д. 83 (Корпус №2) 2-02</p>	<p>Проектор-1шт, экран-1шт, доска интерактивная- 1шт, компьютер-1шт Linux Mint – (Свободная лицензия GPL); Microsoft® Windows® 7 Professional Лицензия Dreamspark (MSDN AA); Kaspersky Endpoint Security – Лиц сертификат №2304- 180417-031116- 577-384; 7-Zip - (Свободная лицензия GPL); Adobe Acrobat Reader – (Свободная лицензия); Google Chrome – (Свободная лицензия); Mozilla Firefox – (Свободная лицензия); LibreOffice – (Свободная лицензия GPL); Gimp – (Свободная лицензия); XnView – (Свободная лицензия); Java – (Свободная лицензия); Консультант Плюс - (Свободная лицензия для учебных целей);</p>
<p>660017, Красноярский край, г. Красноярск, пр-т Мира, д. 83 (Корпус №2) 2-03</p>	<p>Телевизор-1шт, учебная доска-1шт</p>
<p>660017, Красноярский край, г. Красноярск, пр-т</p>	<p>Доска учебная- 1 шт, проектор-1шт, экран-1шт</p>

<p>Мира, д. 83 (Корпус №2) 2-05 660017, Красноярский край, г. Красноярск, пр-т Мира, д. 83 (Корпус №2) 2-07</p>	
<p>660017, Красноярский край, г. Красноярск, пр-т Мира, д. 83 (Корпус №2) 2-08</p>	<p>Проектор-1шт, экран-1шт, учебная доска- 1 шт</p>
<p>660017, Красноярский край, г. Красноярск, пр-т Мира, д. 83 (Корпус №2) 2-09</p>	<p>Переносной экран-1шт, учебная доска-1 шт, информационные стенды по истории образования</p>
<p>660017, Красноярский край, г. Красноярск, пр-т Мира, д. 83 (Корпус №2) 2-10</p>	<p>Компьютер-10шт, мобильный экран-1шт, учебная доска- 1 шт, фортепиано-1шт, проектор-1шт</p>
<p>660017, Красноярский край, г. Красноярск, пр-т Мира, д. 83 (Корпус №2) 2-12</p>	<p>Компьютер-10шт, мобильный экран-1шт, учебная доска- 1 шт, фортепиано-1шт, проектор-1шт Linux Mint – (Свободная лицензия GPL); Microsoft® Windows® 7 Professional Лицензия Dreamspark (MSDN AA); Kaspersky Endpoint Security – Лиц сертификат №2304- 180417-031116- 577-384; 7-Zip - (Свободная лицензия GPL); Adobe Acrobat Reader – (Свободная лицензия); Google Chrome – (Свободная лицензия); Mozilla Firefox – (Свободная лицензия); LibreOffice – (Свободная лицензия GPL); Gimp – (Свободная лицензия); XnView – (Свободная лицензия); Java – (Свободная лицензия); Консультант Плюс - (Свободная лицензия для учебных целей);</p>
<p>660017, Красноярский край, г. Красноярск, пр-т Мира, д. 83</p>	<p>Проектор-1шт, экран-1шт, аудиоаппаратура-1шт, цифровое пианино- 1шт</p>

(Корпус №2) 2-13	
Для самостоятельной работы студентов	
<p>660017, Красноярский край, г. Красноярск, пр-т Мира, д. 83 (Корпус №2) 1-16</p>	<p>Компьютер-2шт, принтер- 2 шт Microsoft® Windows® 7 Professional Лицензия Dreamspark (MSDN AA); Kaspersky Endpoint Security – Лиц сертификат №2304- 180417-031116- 577-384; 7-Zip - (Свободная лицензия GPL); Adobe Acrobat Reader – (Свободная лицензия); Google Chrome – (Свободная лицензия); Mozilla Firefox – (Свободная лицензия); LibreOffice – (Свободная лицензия GPL); XnView – (Свободная лицензия); Java – (Свободная лицензия); VLC – (Свободная лицензия). Консультант Плюс - (Свободная лицензия для учебных целей);</p>
<p>660017, Красноярский край, г. Красноярск, пр-т Мира, д. 83 (Корпус №2) 2-11</p>	<p>Компьютеров-5 шт, принтер-2шт, МФУ-2шт, учебно-методическая литература Microsoft® Windows® 7 Professional Лицензия Dreamspark (MSDN AA); Kaspersky Endpoint Security – Лиц сертификат №2304- 180417-031116- 577-384; 7-Zip - (Свободная лицензия GPL); Adobe Acrobat Reader – (Свободная лицензия); Google Chrome – (Свободная лицензия); Mozilla Firefox – (Свободная лицензия); LibreOffice – (Свободная лицензия GPL); XnView – (Свободная лицензия); Java – (Свободная лицензия); VLC – (Свободная лицензия). Консультант Плюс - (Свободная лицензия для учебных целей);</p>