



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ИГУ»)**

Институт математики и информационных технологий
Кафедра теории вероятностей и дискретной математики

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ИМИТ ИГУ
М. В. Фалалеев
М. В. Фалалеев
«17» мая 2023 г.



Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.В.ДВ.03.01 Интеллектуальное воспитание средствами математики

Направление подготовки (с двумя профилями подготовки)	44.03.05	Педагогическое образование	(с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль) подготовки		Математика - Информатика	
Квалификация выпускника		бакалавр	
Форма обучения		очная	

Иркутск 2023 г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели:

- мотивация необходимости интеллектуального воспитания учащихся в процессе обучения математике;
- изучение онтологической теории интеллекта;
- знакомство с психологически обоснованными подходами к конструированию содержания образования, направленного на интеллектуальное воспитание учащихся;
- формирование умения осуществлять выбор и конструирование учебных текстов, способствующих обогащению различных форм умственного опыта учащихся.

Задачи:

- осознание необходимости интеллектуального воспитания учащихся в процессе изучения математики;
- овладение теоретическими основами конструирования учебных текстов, направленных на интеллектуальное воспитание учащихся;
- понимание необходимости дополнения предметно-центрированного подхода психодидактическим;
- умение опознавать и конструировать учебные тексты в рамках психодидактики.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Учебная дисциплина Б1.В.ДВ.03.01 Интеллектуальное воспитание средствами математики относится к части Блока 1 образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений.

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: Элементарная математика.

Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной: Методика обучения математике, Преподавание в классах с углубленным изучением математики, Развивающие технологии в обучении математике, Основы научно-исследовательской деятельности, Производственная практика (педагогическая практика).

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОП ВО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки):

ПК-6 Способен осваивать специальные знания в предметной области и использовать их в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать:

- ценностные основы образования и профессиональной деятельности;
- сущность и структуру образовательных процессов;

- особенности педагогического процесса в условиях поликультурного и полиэтнического общества;
- способы взаимодействия педагога с различными субъектами педагогического процесса;

Уметь:

- учитывать в педагогическом взаимодействии особенности индивидуального развития учащихся;
- проектировать учебно-воспитательный процесс с использованием современных технологий, соответствующих общим и специфическим закономерностям и особенностям возрастного развития личности;
- использовать в учебно-воспитательном процессе современные образовательные ресурсы;

Владеть способами:

- ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы);
- проектной и инновационной деятельности в образовании;
- совершенствования профессиональных знаний и умений.

4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Объем дисциплины составляет 2 зачетных ед., 72 час.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

4.1. Содержание дисциплины, структурированное по темам, с указанием видов учебных занятий и отведенного на них количества академических часов

Раздел дисциплины / тема	Сем	Виды учебной работы				Самост. работа	Формы текущего контроля; Формы промежуточной аттестации
		Контактная работа преподавателя с обучающимися					
		Лекции и	Лаб. занятия	Практ. занятия			
1. Задачи интеллектуального воспитания учащихся в современной школе	7	4		4			
2. Модели обучения, построенные с учетом психических закономерностей умственного развития обучаемых	7	4		4			
3. Основные линии обогащения умственного опыта обучаемых в рамках психодидактики	7	4		4			
4. Интеллектуальное воспитание средствами учебных текстов	7	6		6	2		
5. Средства обогащения понятийного опыта учащихся в курсе математики	7	6		6	4		
6. Обогащение	7	4		4			

метакогнитивного опыта						
7. Обогащение эмоционально-оценочного опыта	7	4		4		
Итого (7 семестр):		32		32	6	зач.

4.2. План внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Раздел дисциплины / тема	Самостоятельная работа обучающихся			Оценочное средство	Учебно-методическое обеспечение самост. работы
	Вид самост. работы	Сроки выполнения	Затраты времени		
Интеллектуальное воспитание средствами учебных текстов	Оценка учебных текстов	8 неделя	2	Защита проведенной оценки	
Средства обогащения понятийного опыта учащихся в курсе математики	Конструирование учебных текстов	10-11 неделя	4	Презентация созданного теста	
Общая трудоемкость самостоятельной работы (час.)			6		
Из них с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (час.)					

4.3. Содержание учебного материала

1. Задачи интеллектуального воспитания учащихся в современной школе

Интеллектуальное воспитание – одна из важнейших задач современной школы. Тенденции развития современной школы, связанные с пересмотром основных компонентов школьного образования. ФГОС и проблемы интеллектуального воспитания личности. Психодидактика – специальная область педагогики.

Онтологическая теория интеллекта. Состав и строение ментального (умственного) опыта.

2. Модели обучения, построенные с учетом психических закономерностей умственного развития обучаемых

Характеристика различных моделей обучения и путей их реализации в учебном процессе: «свободная модель», «диалогическая модель», «личностная модель», «развивающая модель», «активизирующая модель», «формирующая модель», «обогащающая модель».

3. Основные линии обогащения умственного опыта обучаемых в рамках психодидактики

Направление обогащения понятийного, метакогнитивного и эмоционально-оценочного опыта, учет индивидуальных особенностей учащихся.

4. Интеллектуальное воспитание средствами учебных текстов

Понятие учебного текста. Характеристики учебных текстов. Психодидактические требования к конструированию учебных текстов, направленных на интеллектуальное воспитание учащихся.

5. Средства обогащения понятийного опыта учащихся в курсе математики

Обогащение понятийного опыта учащихся. Приемы конструирования учебных текстов, направленных на развитие различных способов кодирования информации, семантики математического языка, формирование когнитивных схем. Способы учета закономерностей процесса образования математических понятий (признаки понятий, взаимосвязь между понятиями, фазы образования понятий).

6. Обогащение метакогнитивного опыта

Приемы конструирования учебных текстов, направленных на формирование у учащихся умений планировать интеллектуальную деятельность, контролировать учебную деятельность, развивать открытую познавательную позицию.

7. Обогащение эмоционально-оценочного опыта

Приемы конструирования учебных текстов, помогающих учащимся осуществлять выбор способа учения, актуализировать личный опыт учащихся, воспитывать ценностное отношение к учебному материалу.

4.3.1. Перечень семинарских, практических занятий и лабораторных работ

Тема занятия	Всего часов	Оценочные средства	Формируемые компетенции
1. Задачи интеллектуального воспитания учащихся в современной школе	2	Доклад на выбранную тему	ПК-6
2. Модели обучения, построенные с учетом психических закономерностей умственного развития обучаемых	4	Конспект занятия	ПК-6
3. Основные линии обогащения умственного опыта обучаемых в рамках психодидактики	4	Конспект занятия	ПК-6
4. Интеллектуальное воспитание средствами учебных текстов	4	Оценка учебного текста	ПК-6
5. Средства обогащения понятийного опыта учащихся в курсе математики	4	Конструирование учебного текста	ПК-6
6. Обогащение метакогнитивного опыта	2	Конспект занятия	ПК-6
7. Обогащение эмоционально-оценочного опыта	2	Конспект занятия	ПК-6

4.3.2. Перечень тем (вопросов), выносимых на самостоятельное изучение студентами

в рамках самостоятельной работы

Тема	Задание	Формируемые компетенции
4. Интеллектуальное воспитание средствами учебных текстов	Провести оценку учебного текста	ПК-6
5. Средства обогащения понятийного опыта учащихся в курсе математики	Сконструировать учебный текст	ПК-6

4.4. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов всех форм и видов обучения является одним из обязательных видов образовательной деятельности, обеспечивающей реализацию требований Федеральных государственных стандартов высшего образования. Согласно требованиям нормативных документов, самостоятельная работа студентов является обязательным компонентом образовательного процесса, так как она обеспечивает закрепление получаемых на лекционных занятиях знаний путем приобретения навыков осмысления и расширения их содержания, навыков решения актуальных проблем формирования общекультурных и профессиональных компетенций, научно-исследовательской деятельности, подготовки к семинарам, лабораторным работам, сдаче зачетов и экзаменов. Самостоятельная работа студентов представляет собой совокупность аудиторных и внеаудиторных занятий и работ. Самостоятельная работа в рамках образовательного процесса в вузе решает следующие задачи:

- закрепление и расширение знаний, умений, полученных студентами во время аудиторных и внеаудиторных занятий, превращение их в стереотипы умственной и физической деятельности;
- приобретение дополнительных знаний и навыков по дисциплинам учебного плана;
- формирование и развитие знаний и навыков, связанных с научно-исследовательской деятельностью;
- развитие ориентации и установки на качественное освоение образовательной программы;
- развитие навыков самоорганизации;
- формирование самостоятельности мышления, способности к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- выработка навыков эффективной самостоятельной профессиональной теоретической, практической и учебно-исследовательской деятельности.

Подготовка к лекции. Качество освоения содержания конкретной дисциплины прямо зависит от того, насколько студент сам, без внешнего принуждения формирует у себя установку на получение на лекциях новых знаний, дополняющих уже имеющиеся по данной дисциплине. Время на подготовку студентов к двухчасовой лекции по нормативам составляет не менее 0,2 часа.

Подготовка к практическому занятию. Подготовка к практическому занятию включает следующие элементы самостоятельной деятельности: четкое представление цели и задач его проведения; выделение навыков умственной, аналитической, научной деятельности, которые станут результатом предстоящей работы. Выработка навыков осуществляется с помощью получения новой информации об изучаемых процессах и с помощью знания о том, в какой степени в данное время студент владеет методами исследовательской деятельности, которыми он станет пользоваться на практическом занятии. Подготовка к практическому занятию нередко требует подбора материала, данных и специальных источников, с которыми предстоит учебная работа. Студенты должны дома подготовить к занятию 3–4 примера формулировки темы исследования, представленного в монографиях, научных статьях, отчетах. Затем они самостоятельно осуществляют поиск соответствующих источников, определяют актуальность конкретного исследования процессов и явлений, выделяют основные способы доказательства авторами научных работ ценности того, чем они занимаются. В ходе самого практического занятия студенты сначала представляют найденные ими варианты формулировки актуальности исследования, обсуждают их и обосновывают свое мнение о наилучшем варианте. Время на подготовку к практическому занятию по нормативам составляет не менее 0,2 часа.

Подготовка к семинарскому занятию. Самостоятельная подготовка к семинару направлена: на развитие способности к чтению научной и иной литературы; на поиск дополнительной информации, позволяющей глубже разобраться в некоторых вопросах; на выделение при работе с разными источниками необходимой информации, которая требуется для полного ответа на вопросы плана семинарского занятия; на выработку умения правильно выписывать высказывания авторов из имеющихся источников информации, оформлять их по библиографическим нормам; на развитие умения осуществлять анализ выбранных источников информации; на подготовку собственного выступления по обсуждаемым вопросам; на формирование навыка оперативного реагирования на разные мнения, которые могут возникнуть

при обсуждении тех или иных научных проблем. Время на подготовку к семинару по нормативам составляет не менее 0,2 часа.

Подготовка к коллоквиуму. Коллоквиум представляет собой коллективное обсуждение раздела дисциплины на основе самостоятельного изучения этого раздела студентами. Подготовка к данному виду учебных занятий осуществляется в следующем порядке. Преподаватель дает список вопросов, ответы на которые следует получить при изучении определенного перечня научных источников. Студентам во внеаудиторное время необходимо прочитать специальную литературу, выписать из нее ответы на вопросы, которые будут обсуждаться на коллоквиуме, мысленно сформулировать свое мнение по каждому из вопросов, которое они выскажут на занятии. Время на подготовку к коллоквиуму по нормативам составляет не менее 0,2 часа.

Подготовка к контрольной работе. Контрольная работа назначается после изучения определенного раздела (разделов) дисциплины и представляет собой совокупность развернутых письменных ответов студентов на вопросы, которые они заранее получают от преподавателя. Самостоятельная подготовка к контрольной работе включает в себя: — изучение конспектов лекций, раскрывающих материал, знание которого проверяется контрольной работой; повторение учебного материала, полученного при подготовке к семинарским, практическим занятиям и во время их проведения; изучение дополнительной литературы, в которой конкретизируется содержание проверяемых знаний; составление в мысленной форме ответов на поставленные в контрольной работе вопросы; формирование психологической установки на успешное выполнение всех заданий. Время на подготовку к контрольной работе по нормативам составляет 2 часа.

Подготовка к зачету. Самостоятельная подготовка к зачету должна осуществляться в течение всего семестра. Подготовка включает следующие действия: перечитать все лекции, а также материалы, которые готовились к семинарским и практическим занятиям в течение семестра, соотнести эту информацию с вопросами, которые даны к зачету, если информации недостаточно, ответы находят в предложенной преподавателем литературе. Рекомендуется делать краткие записи. Время на подготовку к зачету по нормативам составляет не менее 4 часов.

Подготовка к экзамену. Самостоятельная подготовка к экзамену схожа с подготовкой к зачету, особенно если он дифференцированный. Но объем учебного материала, который нужно восстановить в памяти к экзамену, вновь осмыслить и понять, значительно больше, поэтому требуется больше времени и умственных усилий. Важно сформировать целостное представление о содержании ответа на каждый вопрос, что предполагает знание разных научных трактовок сущности того или иного явления, процесса, умение раскрывать факторы, определяющие их противоречивость, знание имен ученых, изучавших обсуждаемую проблему. Необходимо также привести информацию о материалах эмпирических исследований, что указывает на всестороннюю подготовку студента к экзамену. Время на подготовку к экзамену по нормативам составляет 36 часов для бакалавров.

В ФБГОУ ВО «ИГУ» организация самостоятельной работы студентов регламентируется Положением о самостоятельной работе студентов, принятым Ученым советом ИГУ 22 июня 2012 г.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

ДИСЦИПЛИНЫ

а) основная литература:

1. Денищева, Л. О. Теория и методика обучения математике в школе / Л. О. Денищева, А. Е. Захарова, М. Н. Кочагина и др.; под ред. Л. О. Денищевой. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний., 2011. – 246 с.
2. Чошанов, М. А. Инженерия обучающих технологий / М. А. Чошанов. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. – 239 с.

б) дополнительная литература:

1. Гельфман, Э. Г. Психодидактика школьного учебника : учеб. пособие для вузов / Э. Г. Гельфман, М. А. Холодная. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Изд-во Юрайт, 2018. — 328 с.
2. Гусев, В. А. Психолого-педагогические основы обучения математике / В. А. Гусев. — М. : ООО Издательство «Вербум – М»; ООО «Издательский центр «Академия», 2003.
3. Методика и технология обучения математике. Курс лекций: пособие для вузов / под научн. ред. Н. Л. Стефановой, Н. С. Подходовой. — М. : Дрофа, 2005. — 416 с.
4. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: учеб. пособие / под ред. Е. С. Полат. — М. : Academia, 2001.
5. Зимняя И. А. Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентностного подхода в образовании / - М. : Исслед. центр. пробл. качества подгот. специалистов, 2004.
6. Манвелов, С. Г. Конструирование современного урока математики: Книга для учителя / С. Г. Манвелов. — М. : Просвещение, 2002.
7. Селевко, Г. К. Современные образовательные технологии : учеб. пособие / Г. К. Селевко. — М. : Народное образование, 1998. — 256 с.
8. Практический интеллект / под ред. Р. Стернберга. — СПб., М. : Питер, 2002.
9. Стоунс, Э. Психопедагогика. Психологическая теория и практика обучения / Э. Стоунс. — М. : Педагогика, 1984.
10. Хинчин, А. Я. О воспитательном эффекте уроков математики // Математика: Хрестоматия по истории, методологии, дидактике / Сост. Г. Д. Глейзер. — М. : УРАО, 2001.
11. Холодная, М. А. Психология интеллекта : Парадоксы исследования / М. А. Холодная. — 2-е изд., перераб. и доп. — СПб. : Питер, 2002.
12. Хуторской, А. В. Современная дидактика : Учебник для вузов / А. В. Хуторской. — СПб. : Питер, 2001.
13. Якиманская, И. С. Психологические основы математического образования / И.С. Якиманская. — М. : Academia, 2004.

в) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. Сайт научной библиотеки ТГПУ - <http://www.libserv.tspu.edu.ru>;
2. Сайт ЭБС «КнигаФонд – <http://www.knigafund.ru>;
3. Методический центр «Раменский дом учителя» Инновационная деятельность <http://www.mou-ru.ru/innovacii.htm>;
4. Хуторской А.В. Педагогическая инноватика: методология, теория, практика: [http://khutorskoy.ru/books/2005/ped_innovat/index.htm Научное издание] – М.: Изд-во УНЦ ДО, 2005;
5. Хуторской А.В. Теоретико-методологические основания инновационных процессов в образовании - <http://www.eidos.ru/journal/2005/0326.htm>;
6. Центр оценки качества образования - <http://www.centeroko.ru>

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Учебно-лабораторное оборудование

ЭТОТ РАЗДЕЛ НЕ ЗАПОЛНЯТЬ

6.2. Программное обеспечение

Лицензионное программное обеспечение:

- Операционная система Windows 10
- Microsoft Office Professional Plus
- Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition
- Справочная правовая система Консультант плюс
- 7-zip
- Adobe Acrobat Reader DC
- Интернет-браузер

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1. Оценочные средства текущего контроля

Вид контроля	Контролируемые темы	Контролируемые Компетенции
Презентация по проблеме	1. Задачи интеллектуального воспитания учащихся в современной школе	ПК-6
Доклад на выбранную тему	2. Модели обучения, построенные с учетом психических закономерностей умственного развития обучаемых	ПК-6
Презентация по проблеме	3. Основные линии обогащения умственного опыта обучаемых в рамках психодидактики	ПК-6
Оценка учебного текста	4. Интеллектуальное воспитание средствами учебных текстов	ПК-6
Конструирование учебного текста	5. Средства обогащения понятийного опыта учащихся в курсе математики	ПК-6
Презентация по проблеме	6. Обогащение метакогнитивного опыта	ПК-6
Презентация по проблеме	7. Обогащение эмоционально-оценочного опыта	ПК-6

Примеры оценочных средств текущего контроля

Вопросы и задания для самостоятельной работы

1. Представьте структуру умственного опыта учащихся, используя исследования М.А. Холодной. Назовите типы текстов, которые способствуют актуализации и обогащению умственного опыта обучающихся.
2. Опишите «обогащающую» модель обучения.
3. Проанализируйте различные учебники 5-го класса по теме «Десятичные дроби» с точки зрения решения задач интеллектуального воспитания учащихся средствами учебных текстов.

4. Приведите примеры учебных текстов по теме: «Целые числа», которые обогащают метакогнитивный опыт учащихся.
5. Приведите примеры учебных текстов, которые мотивируют изучение алгебры.
6. Сконструируйте комплекс заданий, который способствует формированию умения строить график квадратичной функции с точки зрения психодидактики.
7. Сравните разные УМК по теме «Вывод формулы корней квадратного уравнения» с точки зрения психодидактики.
8. Сравните разные УМК по теме «Тождество сокращенного умножения $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$ » в рамках психодидактики. Напишите свой текст на тему «Изучение тождества $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$ ».
9. Подготовьте презентацию по проблеме «обогащение одной из форм умственного опыта» обучающихся».
10. Постройте урок в рамках любой из психологически ориентированных модели обучения.
11. Представьте структуру понятийного опыта. Приведите примеры учебных текстов, обогащающих этот вид умственного опыта учащихся.
12. Представьте структуру метакогнитивного умственного опыта. Приведите примеры учебных текстов, обогащающих этот опыт.
13. Разработайте урок, на котором устанавливается связь между понятиями «натуральные числа» и «десятичные дроби».
14. Назовите типичные ошибки учащихся при делении многозначных чисел. Почему ученик делает эти ошибки? Подберите задания, которые помогут предупредить их возникновение. Разработайте задания, которые учат школьников самоконтролю при выполнении деления многозначных чисел. Ученик допустил ошибку:

$$\begin{array}{r}
 \underline{\quad} 4620 \quad | \quad 15 \\
 \underline{\quad} 45 \quad \quad | \quad 38 \\
 \quad \quad \quad 120 \\
 \underline{\quad} \quad \quad 120 \\
 \quad \quad \quad \quad 0
 \end{array}$$

Как бы вы построили работу с ним? Проанализируйте, какие затруднения испытывают учащиеся при выполнении действий сложения, вычитания, умножения многозначных чисел. Предложите приемы работы учителя, которые могут помочь преодолеть эти затруднения.

15. Используя учебные тексты по темам «Проценты», «Квадратные уравнения» УМК «Математика. Психология. Интеллект», приведите примеры заданий, которые способствуют:
 - 1) развитию разных способов кодирования информации;
 - 2) установлению связей между понятиями;
 - 3) организации учебной деятельности с признаками понятий;
 - 4) формированию умения контролировать учебную деятельность.
16. Проанализируйте тему «Вычитание целых чисел» с точки зрения решения задач интеллектуального воспитания обучающихся.

Вопросы для диалогов, обсуждений, дискуссий:

1. Зачем обучающиеся ходят в школу:

- 1) Чтобы получить знания?
- 2) Чтобы освоить необходимый социальный опыт?
- 3) Чтобы хорошо сдать ЕГЭ и получить достойное высшее образование?

Ответьте на эти вопросы исходя из задач интеллектуального воспитания учащихся.

2. Перечислите элементы развивающего учебного текста. Приведите один пример такого текста.

Примеры тестов

Выберите несколько правильных ответов

1. Какие факторы влияют на постановку цели образования:

1. требования родителей
2. потребности общества
3. представления и стремления прогрессивно мыслящих людей
4. идеал человеческого воспитания
5. экономический уровень развития общества
6. требование христианских добродетелей
7. возможности учителей и воспитателей
8. физические и психологические возможности детей
9. уровень цивилизованности общества
10. идеология и политика государства
11. уровень развития педагогической науки и практики
12. возможности образовательного учреждения.

Установите соответствие:

2. Между списком моделей обучения и их ключевыми психологическими элементами:

1. Активизирующая модель	а. Личностный фактор
2. Диалогическая модель	б. Способы деятельности
3. Личностная модель	в. Познавательная активность
4. Обогащающая модель	г. Дидактическая единица
5. Развивающая модель	д. Ментальный опыт
6. Структурирующая модель	е. Умственное действие
7. Формирующая модель	ж. Диалог

3. Между функцией метода обучения и ее характеристикой:

1. образовательная	а. связана с побуждением учащихся к оценке и выражению собственного отношения к изучаемым явлениям и событиям, с
--------------------	--

	формированием характера и поведения
2. воспитательная	б. связана с развитием качества знаний ученика, с обогащением его познавательных процессов
3. развивающая	в. связана с приращением знаний и умений

4. Между понятиями:

1. Вариативность	а. Принцип обучения
2. Семинар	б. Средство обучения
3. Математический диктант	в. Форма контроля результативности обучения
4. Математическая задача	г. Форма организации обучения

Ответьте на вопрос

5. В каких из приведенных ниже сравнениях допущена одна и та же ошибка:

а) сравнив треугольники ABC и MKL, установили, что треугольник ABC – прямоугольный, а MKL – равнобедренный;

б) сравнив два прямоугольника, установили, что один из них имеет площадь 48 см^2 , а другой периметр 48 см;

в) сравнив два круга, установили, что радиус одного 6 см, а радиус другого – 8 см;

г) сравнив два многочлена, установили, что степень одного из них равна трем, а другой есть сумма трех одночленов;

д) сравнив треугольники ABC и многочлен M, установили, что периметр треугольника равен 10 см, и значение многочлена при $x = 2$ равно тоже 10?

Укажите характер ошибки.

7.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Список вопросов для промежуточной аттестации (к зачету):

1. Учебные тексты, способствующие развитию словесно-символического способа кодирования информации.

2. Учебные тексты, способствующие развитию визуального способа кодирования информации.

3. Учебные тексты, способствующие развитию предметно-практического способа кодирования информации.

4. Учебные тексты, способствующие умению планировать интеллектуальную деятельность по решению математических проблем.

5. Развитие умения прогнозировать свои интеллектуальные действия и изменения в проблемной ситуации.

6. Развития умения контролировать собственную деятельность.

7. Учебные тексты, способствующие установлению взаимосвязей между понятиями.

8. Организация учебной работы с признаками понятий.

9. Основные фазы движения мысли в процессе образования понятий.

10. Онтологическая теория интеллекта.
11. Портфолио, как пример формы контроля и оценки учебных достижений.
12. «Обогащающая модель» обучения.
13. «Развивающая модель» обучения.

Примеры оценочных средств для промежуточной аттестации:

1. Задачи интеллектуального воспитания учащихся в современной школе.
2. Критерии интеллектуальной воспитанности.
3. Интеллектуальное воспитание учащихся средствами учебных математических текстов

Разработчик: **Кузьмина Елена Юрьевна**, канд. физ.-мат. наук, доцент кафедры теории вероятностей и дискретной математики