



Технологии личностно-ориентированного обучения

РЕПОЗИТОРИЙ БГПУ

Слушатель первого года обучения группы СП-181
Специальность переподготовки 1-03 04 71 Социальная педагогика
Лубочкина Светлана Викторовна



**Сущность,
закономерности
и принципы
лично —
ориентированного
обучения**

РЕПОЗИТОРИЙ БГПУ



Личностно-ориентированное обучение – способ организации обучения, в процессе которого обеспечивается всемерный учёт возможностей и способностей обучаемых, и создаются необходимые условия для развития их индивидуальных способностей.

Личностно-ориентированное обучение строится на **принципе субъектности**. Из него вытекает целый ряд **положений**. Учебный материал не может быть одинаковым для всех учащихся.

Обучающийся не заучивает обязательный материал с заранее заданными выводами, а сам его отбирает, изучает, анализирует и делает собственные выводы.

Закономерности технологии личностно-ориентированного обучения

1. Закономерность динамики **целеполагания**, которая понимается как механизм опережающего отражения качественно определенного процесса воспитания духовности коллектива и личности.

2. Закономерность **гносеологического движения**.

Суть закономерности заключена в алгоритме освоения культуры, который есть движение от созерцания опосредованного разумением восходящего затем к действию, которое есть представление о потребном отношении к миру культуры (образ -- анализ -- действие).

3. Закономерность **соответствия методов технологии стадиям самодвижения духовного сознания субъекта обучения**.

Суть закономерности заключена в том, что к любой стадии самодвижения субъекта соответствует свой метод технологии, способствующий актуализации определенного духовного состояния.



4. Закономерность **динамики средств в соответствии с модульной триадой** (образ - анализ - действие).

Суть закономерности заключена в том, что средства обучения выступают в обязательном триединстве (слово, действие, творчество) доминируя на каждом этапе модуля одним из средств.

5. Закономерность **движения образовательного процесса к творческому действию**.

Суть закономерности заключена в том, что любой процессуальный акт модульной технологии многоуровневого комплекса не будет завершен, если он не достиг действенной ситуации – диалога.

Принцип открытости, понимаемый как возможность дополнять, видоизменять информацию, формы организации учебно-познавательной деятельности, реализуется на основе обработки результатов диагностики с мониторинговым подходом. Контрольная диагностика позволяет педагогу объективно определять количество обучающихся, работающих на разных уровнях, корректировать педагогические воздействия. На занятиях главный акцент делается на самостоятельную работу с индивидуальным темпом в сочетании с приемами взаимообучения и взаимопроверки.

Принцип направленности обучения

на развитие личности ученика
осуществляется через создание условий
для каждого школьника по формированию
индивидуального стиля деятельности, а именно
через самостоятельную и контрольную работы с
разноуровневыми заданиями;
выбор ролей в деятельности групп;
возможность выбора уровня домашнего задания.

Принцип индивидуализации обучения

опирается на составление индивидуальных программ
по усвоению учебного материала для каждого
ученика на основе результатов мониторинга по
определению зоны ближайшего развития.

Принцип успешности обучения

означает собственный успех каждого школьника, использование стимулирующего поощрения его активной деятельности при работе оценочной системы (поощрение с помощью накопления баллов, жетонов). Это позволяет увеличить интенсивность урока за счет повышения активности учащихся и возможности оценить каждого, создает высокий эмоциональный подъем и настрой на весь урок, условие для повышения интереса к предмету, увеличения количества учеников, вовлекаемых в активную учебно-познавательную деятельность.

Индивидуальная образовательная траектория обучаемого

Индивидуальная образовательная траектория – это персональный путь творческой реализации личностного потенциала каждого ученика в образовании, смысл, значение, цель и компоненты каждого последовательного этапа которого осмыслены самостоятельно или в совместной с педагогом деятельности.

Индивидуальный образовательный маршрут

Индивидуальный образовательный маршрут – это временная последовательность реализации образовательной деятельности обучающегося.

Индивидуальный образовательный маршрут является изменяющимся и зависит от динамики возникающих образовательных потребностей и задач.

Образовательный маршрут позволяет иначе, чем учебный план конструировать временную последовательность, формы, и виды организации взаимодействия педагогов и обучающихся, перечень видов работы.

Индивидуальная образовательная траектория

Индивидуальная образовательная траектория

представляет собой последовательность дополнительных образовательных предметов (элективных курсов), свободной работы, внеурочной деятельности, в том числе дополнительного образования, выстроенная рядом (параллельно) с блоком обязательных образовательных предметов, в которой освоение учебной информации обучаемыми проходит в тесном контакте с педагогами.

Характеристики индивидуальной образовательной траектории:

- ▶ **Индивидуальная** – не означает только «один на один» с учителем. Важно найти такой учебный материал, организовать такие формы взаимодействия, которые будут способствовать личной инициативе, проявлению, становлению индивидуальности.
- ▶ **Образовательная** – значит способствующая формированию знаний, умений, пониманию мира и себя в этом мире.
- ▶ **Траектория** – след от движения, накопление различного учебного, социального и образовательного опыта.

Типы траекторий, отражающие направленность обучающегося

Выделяют три типа траекторий, отражающие ведущую направленность обучающегося:

- **траектория адаптивного типа** требует использования образования для подготовки школьника к современной социоэкономической и культурной ситуации;
- **траектория развивающей направленности** характеризуется широким развитием возможностей, способностей и всего творческого потенциала человека, получающего образование;
- **траектория созидательной направленности** включает в себя не только развитие особенностей и возможностей, но и целенаправленное их использование для преобразования, «построения» себя, собственного образования, карьеры, жизни.

Основные элементы создания траектории

- **Ориентиры** – определение предполагаемого конечного результата деятельности обучающегося и педагогов в качестве ориентиров для осуществления образования. Формулировка целей.
- **Программа** – инновационная (творческая) сущность индивидуальной образовательной деятельности, основные компоненты которой: смысл, цели, задачи, темп, формы и методы обучения, личностное содержание образования, система контроля и оценки результатов.
- **Образовательная среда** – естественное или искусственно создаваемое социокультурное окружение ученика, включающее различные виды средств и содержания образования, способные обеспечивать его продуктивную деятельность.

- 
- **Импульс** – запуск механизма «самодвижения» ученика и учителя (мотивация), связанного с осмыслением деятельности, самопознанием, ценностными ориентациями и самоуправлением.
 - **Рефлексивное осмысление** – становление «индивидуальной образовательной истории» как сумма значимых «внутренних приращений», необходимых для непрерывного образовательного движения.
 - **Портфолио** – сумма «образовательных продуктов» обучающего, создание которых возможно через выявление и развитие индивидуальных потенциалов и способностей.

Идеи педагогики сотрудничества и лично-ориентированных технологий

РЕПОЗИТОРИЙ

.



Педагогика сотрудничества – это одна из технологий личностно-ориентированного обучения.

Личностно-ориентированная технология реализуется организацией учебно-воспитательного процесса с учётом индивидуальных особенностей, возможностей и способностей обучающихся.

Учебное сотрудничество – это умение договариваться, распределять работу, оценивать свой вклад в общий результат деятельности.

Формирование сотрудничества процесс длительный и постепенный.

Принято различать **две формы учебного сотрудничества**: «педагог – обучающийся» и «обучающийся – обучающийся (обучающиеся)».

Система Евгения Николаевича Ильина (учитель русского языка и литературы)

Уроки литературы – уроки человековедения, средство глубокого творческого восприятия литературы и как учебного предмета, и как учебника жизни; ключ к изучению литературного произведения - художественная деталь в тексте как опора размышления (от малого к большому), формула систематизации содержания, раскрытие главных связей.

На уроках происходит энергичное продвижение к истине (понимание).

Е.Н. Ильин использует на уроках проблемные вопросы и ситуации. Выдвигает идеи опережения и перспективы в обучении.

Желанным итогом урока является момент, когда «учитель не нужен».

Урок должен начинаться с отметки, а не заканчиваться ей.

Школа не готовит к жизни, школа – сама жизнь.

Авторская методика С.Н. Лысенковой

Авторская методика С.Н. Лысенковой построена на **перспективно-опережающем обучении**, использовании опорных схем при комментируемом управлении.

С.Н. Лысенкова открыла замечательный **феномен**: чтобы уменьшить объективную трудность некоторых вопросов программы, надо **опережать** их введение в учебный процесс.

Система С. И. Лысенковой – изучение нового материала «крупными блоками», **идея опережающего обучения** (когда несколько минут на уроке уделяются знакомству с новыми понятиями, которые будут изучаться в скором времени).

Трудную тему она начинает не в заданные программой часы, а намного раньше. Это **перспективная подготовка**, т.е. начало попутного прохождения трудной темы, приближенной к изучаемому в данный момент материалу, дается на каждом уроке малыми дозами (5-7 минут).

В обсуждение вовлекаются сначала сильные, затем средние и лишь потом слабые ученики.

Далее следует обобщение по теме на основе определенных знаний.

Этапы усвоение материала

- * предварительное введение первых порций будущих знаний;
- * уточнение новых понятий, обобщение, применение;
- * развитие беглости мыслительных приемов и учебных действий.

Такое распределенное усвоение учебного материала обеспечивает перевод знаний в долговременную память.

Подход к структуре материала обусловлен задачами опережающего введения и последующего повторения понятий. Он называется **пробно-порционным**.

Комментируемое управление

Вторым «китом», на котором основана технология С.Н. Лысенковой, является комментируемое управление.

- Методический прием «комментируемое управление», представляющий собой ответ с места на вопрос о том, что делает ученик, помогает оптимально включить в работу весь класс, поддерживать непрерывную обратную связь со всем коллективом.
- Лысенкова объединила комментирование трех действий: «думаю, говорю, записываю». Учащийся вслух объявляет, что он в данный момент делает, одновременно решается задача управления деятельностью всего класса.
- С помощью комментированного управления:
 - * средний и слабый тянутся за сильным учеником;
 - * развивается логика рассуждений, доказательность, самостоятельность мышления;
 - * ученик ставится в положение учителя, управляющего классом.

Опорные схемы

Третий «кит» системы С.Н. Лысенковой – это **опорные схемы - выводы**, которые рождаются на глазах учеников в процессе объяснения и оформляются в виде таблиц, карточек, наборного полотна, чертежа, рисунка. Весьма **важное условие** в работе со схемами-опорами: они должны постоянно подключаться к работе на уроке, а не висеть как плакаты. Только тогда они помогут учителю лучше учить, а ученикам - легче учиться.

Концептуальные положения технологии опережающего обучения с использованием опорных схем и конспектов

- * личностный подход в педагогике сотрудничества;
- * успех - главное условие развития детей в обучении;
- * комфортность в классе: доброжелательность, взаимопомощь;
- * предупреждение ошибок, а не работа над ними;
- * последовательность, системность содержания учебного материала;
- * дифференциация, доступность задания для каждого;
- * к полной самостоятельности - постепенно;
- * через знающего ученика учить незнающего.

Метод витагенного обучения А.С. Белкина

Новое направление в технологии образовательного процесса – **витагенное** – было теоретически разработано и обосновано А.С. Белкиным.

Витагенное обучение – обучение, основанное на актуализации (востребовании) жизненного опыта личности, ее интеллектуально-психологического потенциала в образовательных целях.

Основная идея витагенного обучения состоит в формировании отношений сотрудничества между преподавателем и обучающимся.

Витагенное образование

Витагенное образование – это проживание чувств, действий, деятельности, спаянных в нечто неделимое.

С этих позиций **учитель** – не столько информатор, сколько соучастник, вдохновитель, умеющий не столько вести за собой, но и обладающий способностью сострадать, сопереживать успехам и неудачам.

Смысл витагенного образования – формирование социального образа человека, неповторимой личности, т.е. индивидуальности.

Витагенное образование использует **ресурсы** обучающегося, скрытые в подсознании. **Опора на подсознание** в витагенном обучении – это, прежде всего, творчество и фантазии учащегося в самых разных проявлениях, интуиция, т.е. способности воспринимать мир и принимать решения на основе «чутья», без участия сознания, на уровне одномоментного постижения. Интуиция, как и фантазии, отражает **витагенный опыт**, актуализация которого является прекрасным инструментом для организации образовательного процесса.

Технологии витагенного метода в преподавании

А.С. Белкин различает следующие технологии витагенного метода в преподавании:

Прием ретроспективного анализа жизненного опыта с раскрытием его связей в образовательном процессе.

Задача педагога состоит в умении диагностировать степень расхождения, несовпадения, противоречия, неприятия между витагенными и образовательными знаниями и, опираясь на систему научных доказательств, раскрыть образовательную ценность жизненного опыта обучаемого.



Прием опережающей проекции преподавания,

смысл которого заключается в том, чтобы образовательную проекцию наложить на витагенную, что предъявляет повышенные требования к инструментовке.

Нельзя говорить: «Скоро вы узнаете что-то новое». Лучше сказать конкретно: «В следующий раз я вам расскажу о том-то, а вы постарайтесь представить, себе, что вы знаете, слышали об этом с чем вам приходилось сталкиваться в жизни».



***Прием дополнительного конструирования
незаконченной образовательной модели***

направлен на актуализацию творческого потенциала личности, ее потребности в самореализации.

Его формула: «Я предлагаю вам идею, незаконченное произведение, а ваша задача – дополнить, насытить содержанием, опираясь на свой жизненный опыт».



Прием временной, пространственной, содержательной синхронизации образовательных проекций

состоит в том, что дидактический материал излагается с раскрытием временных, пространственных, содержательных связей между фактами, событиями, явлениями, процессами.

Витагенный компонент здесь проявляется не в усвоении знаний, выработке умений, а в объемном характере восприятия образовательного предмета; в соответствии с «правдой жизни».

Формула этого приема: «Жизнь многомерна, и учебный материал необходимо воспринимать многомерно, тогда он будет необходим для жизни».

В конечном итоге он воспитывает ценностное отношение к знанию.



Прием витагенного одухотворения объектов живой и неживой природы.

Суть его в том, чтобы «очеловечить» объекты живой и неживой природы, приписывая им человеческие качества, мотивы действия, раскрыть тем самым глубинный смысл образовательных связей, процессов.

Технология творческого синтеза образовательных проекций.

Смысл этого приема заключен в том, чтобы образовательный объект знания был представлен в проекциях голографии творчески преобразованным, интегрированным.

Главная цель этой технологии – формирование у учащихся художественного языка и образного мышления, навыков художественно-голографического отображения знаний.



Технологию творческого моделирования идеальных образовательных объектов.

Смысл приема заключен в том, чтобы дать учащимся возможность построить в своем воображении идеальную модель образовательного объекта, материалами для которой послужили бы прежде всего витагенный опыт и информация, полученная в процессе обучения.

Термин «идеальная» означает не только совершенство, отсутствие недостатков, но и умозрительный, отключенный от реалий жизни проект, иллюстрирующий главную идею автора.

**Технология организации
лично – ориентированного
урока в контексте
педагогического сотрудничества**



РЕПОЗИТОРИЙ БГУ



Личностно ориентированный урок в отличие от традиционного в первую очередь **изменяет тип взаимодействия «учитель-ученик»**.

От командного стиля педагог переходит к сотрудничеству, ориентируясь на анализ не столько результатов, сколько процессуальной деятельности ученика.

Изменяются позиции ученика - от прилежного исполнения к активному творчеству, иным становится его мышление: рефлексивным, то есть нацеленным на результат.

Меняется и **характер** складывающихся на уроке **отношений**.

Главное же в том, что учитель должен не только давать знания, но и **создавать оптимальные условия для развития личности учащихся**.

Основные различия между традиционным и личностно-ориентированным уроком

Традиционный урок

- 1. Целеполагание.** Цель урока - вооружить учащихся знаниями, умениями и навыками. Формирование личности – следствие развития психических процессов: внимания, мышления, памяти. Дети работают во время опроса, потом «отдыхают», дома зубрят либо ничего не делают.
- 2. Деятельность учителя** – центральная фигура: показывает, объясняет, раскрывает, диктует, требует, доказывает, упражняет, проверяет, оценивает. Развитие ребенка - абстрактное, попутное!
- 3. Деятельность ученика** - объект обучения, на которого направлено воздействие учителя. Работает один учитель - дети нередко занимаются посторонними делами. Знания, умения и навыки они получают за счет психических возможностей (памяти, внимания), а чаще нажима учителя, зубрежки, скандала в семье. Такие знания быстро улетучиваются.
- 4. Отношения «учитель-ученик» субъектно-объектные.** Учитель требует, заставляет, грозит контрольными и экзаменами. Ученик приспособливается, лавирует, иногда учит. Ученик - лицо второстепенное.

Личностно-ориентированный урок

- 1. Целеполагание.** Цель - развитие учащегося, создание условий для формирования учебной деятельности, превращающей его в субъекта, заинтересованного в учении, собственной деятельности. Учащиеся работают весь урок. На уроке - постоянный диалог: учитель-ученик.
- 2. Деятельность учителя:** организатор учебной деятельности, в которой ученик, опираясь на совместные наработки, ведет самостоятельный поиск. Учитель объясняет, показывает, напоминает, намекает, подводит к проблеме, иногда сознательно ошибается, советует, совещается, предотвращает. Центральная фигура – ученик, а учитель создает ситуацию успеха, сопереживает, поощряет, вселяет уверенность, систематизирует, заинтересовывает, формирует мотивы учения: побуждает, воодушевляет и закрепляет авторитет ученика.
- 3. Деятельность ученика:** ученик является субъектом деятельности учителя. Деятельность идет не от учителя, а от самого ребенка. Используются проблемно-поисковый и проектный методы обучения, развивающего характера.
- 4. Отношения «учитель - ученик»** субъектно-субъектные. Работая со всем классом, учитель фактически организует работу каждого, создавая условия для развития личностных возможностей учащегося, включая формирование его рефлексивного мышления и собственного мнения.



При подготовке и проведении лично-ориентированного урока учитель должен выделить основополагающие направления своей деятельности, выдвигая на первый план ученика, затем деятельность, определяя собственную позицию. Лично-ориентированный подход в обучении немислим без выявления субъективного опыта каждого ученика, то есть его способностей и умений в учебной деятельности. Но ведь дети, как известно, разные, опыт каждого из них сугубо индивидуален и имеет самые разные особенности.

Учителю при подготовке и проведении лично-ориентированного урока надо знать характеристику субъектного опыта учащихся, это поможет ему выбрать рациональные приемы, средства, методы и формы работы индивидуально для каждого.

Гуманно – личностная технология Ш.А. Амонашвили

Новаторские разработки Ш.А. Амонашвили

методика обучения языку и математике,
педагогика сотрудничества,
личностный подход,
гуманно-личностная технология.

Гуманно-личностная технология

Основные целевые ориентации технологии:

- Обеспечение условий для расширенного и углублённого объёма знаний и умений.
- Развитие и становление познавательных сил ребёнка.
- Становление, развитие и воспитание в ребёнке благородного человека путём раскрытия его личностных качеств.
- Облагораживание души и сердца ребёнка.
- Идеал воспитания – самовоспитание.

Отношение к отметке

Амонашвили категорически против отметок.

«Отметки – это костыли хромой педагогики или жезл, олицетворяющий императивную власть педагога».

Вместо количественной оценки предлагает качественное оценивание: характеристика, пакет результатов, обучение самоанализу, самооценка.

Письменная речь

«Письменная речь» – не что иное, как сочинение.

Формирует самооценку.

Развивает самокритичность, самовоспитание.

Способствует передаче переживания, впечатления, познания своей личности.

Воспитание гуманных чувств

Развитие способности к сопереживанию и переживанию посредством воздействия на чувства и разум ребёнка.

Беседа о книгах, поступках людей, об отношениях между ними, о добре и зле.

Не навязывает оценок, размышляет вслух о том, что ему нравится, что не нравится, почему. Даёт возможность поспорить с ним, поразмышлять.

Разговор ведётся в соответствии с нормами общения.

Общение – это

средство достижения целей
самостоятельная ценность человеческой жизни
процесс совместной духовной жизни ученика и
наставника

Отношение к спору

Право не соглашаться ради установления
истины, утверждения своей точки зрения
развивают творческую, критическую,
самостоятельную мысль.

Хороший спор становится важным путём
самоутверждения ребёнка.

Хорошим спор можно считать, если
интеллектуальное противостояние развивается
с переменным успехом.

Гуманистическая позиция педагога

Гуманизм педагога заключается в том, чтобы принять ребёнка таким, какой он есть, включить в содержание своего общения стать соучастником деятельности

Амонашвили, организовывая «приём по личным вопросам», имел возможность узнать детей, увидеть мир их глазами, разобраться в их стремлениях и направить жизнь и учение каждого ребёнка на познание мира и утверждение добра.

Основные установки гуманно-личностной технологии

- Основа совместной работы – отношение добра, отзывчивости, сопереживания, дружбы, взаимопомощи, уважения к личности.
- Вера в возможности каждого ученика, поощрение детей.
- Радоваться вместе с детьми, проявлять интерес к их жизни, учитывать их мнение.
- Учить этике общения, искусству спора, добиваться от детей обдуманных решений.
- Создавать ситуации морального выбора, использовать на практике приобретённые морально-этические знания и нравственные убеждения.
- Законы учителя: любить, понимать ребенка, восполняться оптимизмом к ребенку.



Принципы:

очеловечивание среды вокруг ребенка,
уважение личности ребенка,
терпение в процессе становления ребенка.

Заповеди:

верить в безграничность ребенка,
верить в свои педагогические способности,
верить в силу гуманного подхода к ребенку.

Опоры в ребенке:

- стремление к развитию,
- стремление к взрослению,
- стремление к свободе.

Личностные качества учителя:

- доброта,
- откровенность,
- искренность,
- преданность.

Технологии развивающего обучения

Эльконин Даниил Борисович (1918-1959) - виднейший советский психолог, автор всемирно известной периодизации возрастного развития.

Давыдов Василий Васильевич - академик, вице-президент РАО, автор теории развивающего обучения, теории содержательного обобщения.

Эта технология направлена на развитие логического, теоретического мышления.

Дидактические структуры.

В дидактической структуре учебных предметов преобладает дедукция на основе содержательных обобщений.

По В.В. Давыдову, способы умственных действий, способы мышления подразделяются на рассудочные (эмпирические, опирающиеся на наглядные образы) и разумные, или диалектические.

Классификационная характеристика

- По уровню применения: общепедагогическая.
- По философской основе: сциентистская, антропоцентрическая.
- По основному фактору развития: психогенная.
- По концепции усвоения: развивающая.
- По ориентации на личностные структуры: операционно-мыслительные умения - СУД.
- По характеру содержания: обучающая, светская, общеобразовательная, гуманистическая.
- По типу управления познавательной деятельностью: система малых групп.
- По организационным формам: классно-урочная, групповая, дифференцированная.
- По подходу к ребенку: педагогика сотрудничества + дидакто-центрическая.
- По преобладающему методу: развивающая.
- По направлению модернизации: альтернативная.
- По категории обучающихся: продвинутые классы, школы.

Гипотезы Д.Б. Эльконина - В.В. Давыдова

- а) детям с дошкольного возраста доступны многие общие теоретические понятия; они принимают и осваивают их раньше, чем научаются действовать с их частными эмпирическими проявлениями;
- б) возможности ребенка к обучению (и, следовательно, развитию) огромны, но не используются школой;
- в) возможности интенсифицировать умственное развитие лежат прежде всего в содержании учебного материала, поэтому основой развивающего обучения служит его содержание, от которого производны методы организации обучения;
- г) повышение теоретического уровня учебного материала в начальной школе стимулирует рост умственных способностей ребенка.

Особенности содержания

- * Специальное построение учебного предмета, моделирующее содержание и методы научной области, организующее познание ребенком генетически исходных, теоретически существенных свойств и отношений объектов, условий их происхождения и преобразования.
- * Повышение теоретического уровня образования, передача детям не только эмпирических знаний и практических умений, но и «высоких» форм общественного сознания (научных понятий, художественных образов, нравственных ценностей).

Развивающий характер технологии Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова

Развивающий характер обучения связан, прежде всего, с тем, что его содержание построено на основе теоретических знаний.

Как известно, в основе эмпирических знаний лежат наблюдение, наглядные представления, внешние свойства предметов; понятийные обобщения получаются путем выделения общих свойств при сравнении предметов.

Теоретические же знания выходят за пределы чувственных представлений, опираются на мысленные преобразования абстракций, отражают внутренние отношения и связи.

Они образуются путем генетического анализа роли и функций некоторых общих отношений внутри целостной системы элементов.

Содержательные обобщения

Содержательное обобщение – постижение предмета не через его наглядное, внешнее сходство с другими, а через его скрытые конкретные взаимосвязи, через противоречивый путь его внутреннего развития.

Основу системы теоретических знаний составляют содержательные обобщения. Это могут быть:

- наиболее общие понятия науки, выражающие глубинные причинно-следственные связи и закономерности, фундаментальные генетически исходные представления, категории (число, слово, энергия, материя и т.д.);
- понятия, в которых выделены не внешние, предметно-конкретные признаки, а внутренние связи (например, исторические, генетические);
- теоретические образы, полученные путем мыслительных операций с абстрактными объектами.



**Спасибо
за внимание**

РЕПОЗИТОРИЙ БГУ