

Н. Л. Галеева
Н. Л. Мельничук

100 СПОСОБОВ

**ФОРМИРОВАНИЯ УЧЕБНОГО УСПЕХА
КАЖДОГО УЧЕНИКА НА УРОКАХ
ГЕОГРАФИИ**

Методическое пособие по
реализации требований
ФГОС к образовательным
результатам

Москва, 2016

УДК 316.6

ББК 88.5

Г15

Серия основана в 2005 году

Галеева Н. Л., Мельничук Н. Л.

Г15 Сто приемов для учебного успеха ученика на уроках географии:

Методическое пособие для учителя по освоению спользованию педагогической технологии «ИСУД» — дидактического ресурса личностно-ориентированного образовательного процесса. — М.: «5 за знания», 2016. — 136 с. — («Методическая библиотека»).

ISBN 978-5-98923-723-4

Представленная в пособии авторская технология учета и развития индивидуального стиля учебно-познавательной деятельности ученика позволяет современному учителю географии реализовать требования ФГОС не только к предметным, но и к метапредметным образовательным результатам. Как учителю не просто «увидеть», но и конструктивно оценить уровни развития внутренних ресурсов учебного успеха, таких, как УУД (ОУУН)? Какой «дидактический потенциал» развития содержится в каждом виде учебной работы? Как использовать эти знания для проектирования индивидуальной траектории развития ученика? Как оценить совместные усилия — и учителя и ученика — в продвижении к максимальному учебному успеху? На эти вопросы читатели пособия получают подробные ответы. Опыт использования технологии ИСУД за последние 15 лет показал, что она позволяет реализовать целенаправленную встречу двух «разнообразий» — учеников и учебных форм работы — в пространстве УЧЕБНОГО УСПЕХА УЧЕНИКА.

Особое внимание читателей, несомненно, привлечет приведенная в книге картотека учебных приемов и заданий, позволяющая расширить и обогатить дидактический арсенал каждого современного учителя географии, реализующего требования Федеральных государственных образовательных стандартов.

Издательство «5 за знания»

8-495-225-45-09

e-mail: 5zz@mail.ru

www.смыслённый.com

УДК 316.6

ББК 88.5

ISBN 978-5-98923-723-4

© Галеева Н. Л., 2016

© ООО «5 за знания», 2016

ВВЕДЕНИЕ

ТЕХНОЛОГИЯ ИСУД КАК РЕСУРС РЕАЛИЗАЦИИ ТРЕБОВАНИЙ ФГОС

В соответствии с требованиями Федеральных Государственных образовательных стандартов нового поколения (далее – ФГОС) качественным признается такое образование, которое полноценно выполняет свои фундаментальные функции – человекообразующего, культуросообразного, наукоемкого и высоко технологичного процесса. Актуальность внедрения Федеральных государственных образовательных стандартов диктуется многими обстоятельствами, среди которых необходимость ускоренного совершенствования образовательного пространства с целью оптимизации общекультурного, личностного и познавательного развития детей, создания условий для достижения успешности всеми учащимися.

Все чаще на страницах методической литературы для учителя звучат слова о новом качестве образования. Школа должна измениться так, чтобы реальностью стал педагогически организованный процесс индивидуального развития ребенка, чтобы получаемые ребенком знания и навыки имели действительно развивающий эффект, причем, для КАЖДОГО ребенка. Введение «подушевого» финансирования вкупе с ориентацией на интеграцию детей с ограниченными возможностями в массовую школу требует от учителя высокого уровня владения навыками дифференциации и индивидуализации образовательного процесса.

Учителю необходимо зачастую не только выбирать в конкретных условиях соответствующие методы, методики и приемы обучения, но и создавать собственные их модификации, чтобы обеспечить КАЖДОМУ УЧЕНИКУ возможности для успешного обучения.

В основе новых Стандартов лежит системно-деятельностный подход, который предполагает *«...учет индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся, роли и значения видов деятельности и форм общения для определения целей образования и воспитания и путей их достижения ...разнообразие организационных форм и учет индивидуальных особенностей каждого обучающегося (включая одаренных детей и детей с ограниченными*

возможностями здоровья), обеспечивающих рост творческого потенциала, познавательных мотивов, обогащение форм взаимодействия со сверстниками и взрослыми в познавательной деятельности (курсив наш).

В данном пособии будет показана возможность технологии ИСУД как эффективного ресурса введения и реализации требований ФГОС.

В реальном образовательном процессе концепция вариативности реализуется через требования к разнообразию информационных, организационных и других дидактических ресурсов учителя, при этом подразумевается, что разнообразие детей учитывается при предложении разнообразных форм заданий всему классу.

Однако, согласно требованиям ФГОС современный учитель обязан осуществлять индивидуализацию учебного процесса, реализуя проектирование индивидуальных траекторий развития. Такое же требование мы читаем в Квалификационном справочнике 2010 года в разделе «Учитель. Должностные обязанности:

– *Осуществляет обучение и воспитание обучающихся с учетом их психолого-физиологических особенностей* и специфики преподаваемого предмета,

– способствует формированию общей культуры личности, социализации, осознанного выбора и освоения образовательных программ, используя разнообразные формы, приемы, методы и средства обучения, *в том числе по индивидуальным учебным планам, ускоренным курсам в рамках федеральных государственных образовательных стандартов*, современные образовательные технологии, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы. Обоснованно выбирает программы и учебно-методическое обеспечение, включая цифровые образовательные ресурсы.

– *Проводит учебные занятия, опираясь на достижения в области педагогической и психологической наук, возрастной психологии и школьной гигиены*, а также современных информационных технологий и методик обучения» (курсив наш).

На практике это требование должно реализоваться в последовательности задач, решаемых учителем при реализации педагогического целеполагания: сначала – **КОГО** учим, затем – **ЧЕМУ** учим, а уже затем, исходя из двух первых ответов, формировать информационно-дидактическое сопровождение учебной деятельности ученика, отвечая на вопрос – **КАК** учить. Это положение требует от учителя владения высоким уровнем психолого-педагогической составляющей

общей профессиональной компетентности, позволяющим «увидеть» всю совокупность «рабочих» учебно-познавательных инструментов своего ученика, определяющих его индивидуальный стиль учебно-познавательной деятельности (ИСУД).

Идея раскрытия внутренних ресурсов ученика, развития заложенных в нём потенциальных возможностей в дидактической системе учителя исходит из антропологического принципа природосообразности.

Однако, в последние два десятилетия целенаправленно занимались выявлением закономерностей влияния уровня развития внутренних ресурсов учебного успеха ученика на его учебный успех, в основном, специалисты в области коррекционной и специальной педагогики. В отношении массовой школы внутренние ресурсы ученика получили статус дидактической основы в работах отдельных исследователей.

Можно сделать вывод, что внутренние ресурсы учебного успеха ученика становятся предметом изучения, в основном, при выявлении их изъянов, недостатков в виде отставания ребенка в учебном процессе.

Выводя учащихся, испытывающих трудности в обучении, детей с задержкой психического развития, педагогически запущенных детей, социально- и школьно-дезадаптированных детей в отдельные режимы обучения, общеобразовательная массовая школа не смогла полностью преодолеть проблему неуспешности обучения в начальной школе.

Назовем только некоторые из причин этого. На этапе поступления в школу, как показывают обобщенные данные последних лет, в среднем 28% детей имеют хронические заболевания, 45% – функциональные отклонения в физическом и нервно-психологическом здоровье. В некоторых школах Москвы до 30% учащихся младших классов являются мигрантами «новой волны», плохо говорящими по-русски, происходящими из семей мигрантов низкого социального статуса. В таких условиях парадигма организации образовательного процесса в школе должна быть изменена с **«обучения всех»** на **«обучение каждого»**. Кроме этого, психологи всего мира говорят о некоторой всеобщей инфантилизации, то есть, другими словами, современные семилетки личностно моложе своих же сверстников двадцатилетней давности.

Разработанная и апробированная Н.Л. Галеевой в 90-х годах в школах с разными формами и режимами обучения **«рабочая структура учебного успеха ученика»**, при ближайшем рассмотрении однозначно соотносится со структурой образовательных результатов (табл. 1.):

Табл. 1. Соответствие внутренних ресурсов учебного успеха ученика (по технологии ИСУД) и структуры образовательных результатов (по ФГОС)

Группы внутренних ресурсов учебного успеха обучающегося в технологии ИСУД	Структура образовательных результатов в соответствии с ФГОС
Знаю	Предметные образовательные результаты
Могу (психофизиология), умею (универсальные умения)	Метапредметные образовательные результаты
Хочу	Личностные образовательные результаты

Система выделенных параметров учебного успеха ученика была изначально спроектирована как открытая система. Такая система успешно работает не потому, что она единственно правильна, но потому, что в каждой из школ эта система была принята как единая система, объединяющая всех учителей. Главное, чтобы эта система была понята и принята каждым учителем школы как основа для самоанализа и планирования результатов образовательной деятельности.

Сегодня можно утверждать, что технология ИСУД может быть использована как ресурс решения педагогических задач минимум в семи ситуациях, реализуя не только дидактический, но и управленческий потенциал:

1. Для того чтобы выяснить, почему ученик неуспешен в предмете.
2. Для работы в режиме индивидуальной траектории обучения (для выбора форм и приемов, развивающих ученика).
3. Для обеспечения развивающей образовательной среды, акцентирования развивающих и социализирующих целей в условия классно-урочной системы.
4. В условия классно-урочной системы для обеспечения дифференциации учебного процесса и/или для обеспечения индивидуальной психолого-педагогической поддержки на уроках.
5. Когда учитель проектирует или выбирает формы работы и педагогического взаимодействия для предметной внеурочной деятельности.
6. Для развития способности детей к саморазвитию в процессе овладения детьми знаниями о своем индивидуальном стиле учебной деятельности (в рамках специальных курсов – «Сам себе учитель»,

«Учись учиться», «Мой учебный успех» и т.д.)

7. Для управления ростом профессиональной компетентности учителя:

- в психолого-педагогической компетентности (видеть своих учащихся «в дидактическом интерьере» – насколько каждый из них способен использовать свои внутренние ресурсы успеха),
- в предметно-методологической компетентности (осознавать и целенаправленно использовать дидактический потенциал каждой формы учебной деятельности ученика),
- в управленческой компетентности (для целенаправленного управления ростом уровня внутренних учебно-познавательных ресурсов ученика).

Проанализируем, как каждая из семи апробированных за последние годы позиций ресурсного потенциала технологии ИСУД, находит свое место как ресурс обеспечения эффективной реализации требований ФГОС.

Так оценка учителями особенностей развития внутренних ресурсов ученика и учет их в реальном образовательном процессе позволяет реализовать требования к учителю как проектировщику индивидуальной педагогической помощи. Наличие картотеки форм и видов учебно-познавательной деятельности, охарактеризованных по их дидактическому потенциалу, позволяет учителю экономить время при подготовке к урокам.

Большое значение имеет использование технологии ИСУД для реализации требований к образовательному процессу как к здоровьесберегающему, что также обеспечивает требования ФГОС к условиям образовательного процесса:

- реализация здоровьесберегающих условий учения: использование технологии ИСУД обеспечивает условия успеха и развития учащихся, снятия тревожности, создания комфортной обучающей среды;
- реализация здоровьесберегающих условия взаимодействия в системе «учитель-ученик»: для выстраивания договорных отношений учителя и ученика при оценке и самооценке учебного успеха как роста внутренних ресурсов.

Таким образом, если оценить дидактический и управленческий потенциал технологии ИСУД как ресурса внедрения и реализации ФГОС, то вывод будет однозначен: технология ИСУД может быть использована как эффективный ресурс реализации ФГОС, но эта технология также имеет высокий потенциал как ресурс внедрения ФГОС, так как на этапе освоения технологии компенсирует недостатки в

компетентности учителя, необходимой для реализации требований ФГОС и к результатам, и к условиям образовательного процесса.

Для учителя использование технологии ИСУД дает положительный эффект, если рассматривать рост эффективности работы учителя над этапами целеполагания и анализа собственной деятельности. Технология ИСУД востребует высокий уровень владения учителем ИКТ-компетентностью, так как банк данных форм и видов учебно-познавательной деятельности ученика может быть расширен учителем только в том случае, если будет существовать механизм быстрого поиска необходимого приема. В этом случае работа учителя в программе Excel обеспечивает ему экономию времени при индивидуализации учебной работы.

Есть и еще один фактор, позволяющий оценить результативность применения технологии ИСУД. Мы наблюдаем снижение признаков профессионального выгорания у педагогов, использующих эту технологию. В таблице 2 показаны результаты самоанализа учителей – реализаторов технологии ИСУД по нескольким показателям: по динамике результативности обучения, по росту профессионализма учителя, по уровню и качеству взаимодействия с коллегами в учебном процессе.

Таблица 2. Результативность применения технологии ИСУД в образовательном процессе начальной школы (12 респондентов)

Позиция самоанализа	увеличилось	неизменилось	понижилось
Результативность обучения в результате использования технологии ИСУД	83%	17%	0%
Знания в области дидактики начальной школы	58%	42%	0%
Знания в области общей дидактики	91%	9%	0%
Профессиональный рейтинг по самооценке	75%	25%	0%
Сотрудничество с коллегами по м/о	75%	25%	0%
Сотрудничество с психологами и социологами	50%	50%	0%
Способность к педагогическому анализу процесса и результатов обучения	58%	42%	0%

В настоящее время педагогика находится в состоянии поиска таких моделей обучения, которые направлены на всестороннее развитие личности ребенка с учетом его индивидуальных психофизиологических и интеллектуальных возможностей. Такие модели обучения востребуют учителя, который будет объединяться в своих усилиях со специалистами – психологами, социальными педагогами, валеологами и врачами - чья деятельность направлена на создание максимально благоприятных условий обучения для детей и призвана обеспечивать полноценную школьную адаптацию.

Данные исследований психологов и педагогов учебного успеха ученика, проанализированные нами, позволяют определить внутренние ресурсы ученика, обладающие способностью к развитию, и собственной активностью, как «системообразующую» составляющую учебного успеха ученика, а, значит, определяющую качество результатов школьного образования.

Очевидно, что внешними ресурсами предметного обучения, обеспечивающими реализацию конечного результата общественного договора между школой и государством, следует определить:

- 1. предметное содержание, поддерживающее данные результаты;**
- 2. формы учебной деятельности ученика, использование которых приведет к данному результату;**
- 3. стиль и способы педагогической коммуникации, которые поддерживают формирование результата;**
- 4. методики и технологии обучения, без которых учитель не сможет реализовать результат;**
- 5. материально-техническое оснащение, без которого нельзя реализовать результат;**
- 6. компетентность преподавателя, необходимая для реализации требований к результатам ФГОС.**

Наше исследование показывает, что использование технологии ИСУД поддерживает реализацию, как минимум, трех из шести ресурсов. Картошки учебных приемов, систематизированные по матрице учебного успеха ученика, могут быть составной частью **второй группы ресурсов**. Дидактический и управленческий потенциал технологии ИСУД поддерживает реализацию **четвертой группы ресурсов**.

Шестая группа ресурсов, включающая компетентность преподавателя, также успешно поддерживается освоением и реализацией технологии ИСУД.

Эффективность декларируемых во ФГОС целей может быть значительно снижена из-за неподготовленности учителя к качественному достижению этих целей.

Причины этого кроются, по нашему мнению, в первую очередь, в недостатках системы профессионального непрерывного обучения учителя, в рамках которого деятельность методической системы школы представляется наиболее продуктивной из-за тесной связи с профессиональными ежедневными запросами каждого учителя.

Наш опыт показывает, что учителя, которые в формате методической работы или педагогического эксперимента в школе осваивают и реализуют технологию ИСУД, успешно и без напряжения осваивают содержание и реализуют требования ФГОС, определяя для себя направления, содержание и формы повышения собственной компетентности, необходимые для реализации требований нормативных государственных документов.

Книги и статьи последних лет, описывающие опыт применения технологии ИСУД

1. Галеева Н.Л. Образовательная технология ИСУД: реализуем требования ФГОС к образовательным результатам и условиям, обеспечивающим учебный успех ученика М.: «Книга по Требованию», 2013. – 220с
2. Технология ИСУД как дидактический и управленческий ресурс качества школьного образования: сборник работ участников сетевой экспериментальной площадки /Автор-сост. Галеева Н.Л.– М.: УЦ «Перспектива», 2012. – 424с.
3. Гостимская Е.С., Галеева Н.Л. Развитие индивидуального стиля учебной деятельности учащегося//Управление начальной школой. – М.:2010. - №1.- С.12-26
4. Педагогическая технология ИСУД. Опыт использования и реализации её дидактического и управленческого потенциала/тематический номер с диском//Управление школой. – 2010.- №8(515).- 47 с.
5. Галеева Н.Л. Ресурсы учебного успеха ученика //Справочник заместителя директора школы.- №4 -2010 – С.20-32
6. Галеева Н.Л. Технология ИСУД: от разработки до внедрения//Управление школой. – 2008. – №23
7. Галеева Н.Л., Юлкина Е.А. Исследование ключевых компетенций учителя по развитию личных ресурсов учебного успеха младшего школьника / сборник «Современное начальное образование: проблемы и перспективы развития» / материалы Всероссийской научно-практической конференции. – изд. ГОУ ВПО Мордовс. гос. пед. ин-т. - Саранск, 2008. - С.136– 139

Глава 1.

Учебный успех и индивидуальный стиль учебной деятельности обучающегося

1.1. Матрица учебного успеха ученика

Методология преподавания непрофильных предметов в профильных классах претерпевает кардинальные изменения. В классической триаде целей учителя на первое место выходят развивающие и социализирующие цели. А само предметное содержание, уступив целевую функцию способам действий, получает новую роль — средства запуска и поддержания процессов саморазвития и самопознания ученика.

Готовы ли учителя отнести к содержанию своего предмета как к средству? Ведь это — по-настоящему новая и непростая для освоения профессиональная компетенция учителя — переносить в зависимости от целей курса акцент с приоритета содержания на приоритет освоения учащимися способов действий, не нанося ущерб самому содержанию. Эта компетенция, несомненно, относится к методологическим и управленческим умениям высокого уровня сложности.

Самое интересное, что такие профессиональные компетенции требуют от учителя очень высокого уровня владения содержанием, а не наоборот, как может показаться на первый взгляд. Чтобы использовать содержание курса как средство развития и социализации учащихся, учитель должен виртуозно этим содержанием владеть.

Анализ работ педагогов — практиков в периодической литературе, мой собственный почти тридцатилетний опыт работы позволили мне выделить и проанализировать основные проблемы, возникающие перед учителями в процессе реформ, внедрения инноваций и, особенно, при смене концепций и парадигм образовательного пространства школы.

Оказалось, что практически все проблемы характерны для учителей самых различных школ и отражают не специфику школы, а веление времени, востребующего учителя, работающего не в рамках рецептурной, но в пространстве концептуальной педагогики. Не учителя — транслятора (вернее, ре-транслятора) знаний, но учителя — управленца, владеющего высоким уровнем методологической и управленческой культуры, способного к глубокому и грамотному педагогическому анализу не только содержания предмета, но и педагогических условий и ситуаций, средств, приемов и методов учебной работы, и самого субъекта учебной деятельности — ученика.

Такая профессиональная деятельность уже не может опираться только, или в основном, на эмпирические данные, или на интуитивный анализ. Работа учителя-управленца технологична уже по определению: успешное управление на любом уровне и в любой области деятельности *всегда* происходит по циклическому алгоритму:

- анализ исходных условий и выделение проблемы
- оценка ресурсов и целеполагание
- планирование
- организация и коррекция реального процесса
- анализ результатов.

Для многих учителей, воспитанных в традициях отечественной педагогики в когнитивной, «знаниевой» парадигме, дисциплинированных, приученных к формальному контролю — для таких учителей профилизация школы может начаться (и закончиться...) в получении или конструировании новых тематических планов с теми же темами, но с другой расцасовкой. И он будет учить тому же и так же, как раньше, но за более короткое время.

Будет очень жаль, потому что география имеет прекрасные перспективы развития в любой профилированной школе.

Для гуманитарных классов география ценна своей привязанностью к Природе, к жизни, как к высшей ценности на Земле. Для классов с математической направленностью этот предмет представляет огромное поле деятельности: геометрия живого, расчеты по формулам в генетике популяций, вывод формулы разнообразия белков и т. д. Разнообразие объектов и процессов, изучаемых на уроках географии, обеспечивает огромные возможности для развития общеучебных информационных и мыслительных навыков.

При переходе от модели предметно-ориентированного обучения к личностно-ориентированному обучению рано или поздно возникает потребность в обеспечении перестройки методической работы учителя. Перестройки, основанной на критериях «от ученика» — какие механизмы задействованы учениками при освоении школьных предметов, какова преимущественная ориентация на способ представления учебного знания и анализ наличия у ученика таких личностных механизмов, которые бы «резонировали» учебному материалу и формам предметной учебной деятельности. По такой классификации школьных учебных предметов биология традиционно относится к *структурно-ориентированным предметам* наряду с математикой, физикой, химией, географией. Считается, что это предметы, где изучается устройство мира через жесткие, наперед заданные алгоритмы, без субъективизма по отношению к содержанию. Эти предметы дают возможность отрабатывать предметные навыки, позволяющие реализовать личностную ориентацию ученика в реальном пространстве на деятельностной основе.

Так почему же практически у каждого учителя находятся учащиеся, для которых изучение географии «не интересно»? Почему для учителя, услышавшего такой ученический «вердикт», на этом чаще всего заканчивается активная профессиональная деятельность по отношению к такому ученику: «Что я могу сделать, если он не хочет заниматься географией!..» Представляемое читателю пособие позволит учителю реализовать профессиональную потребность в обеспечении выбора таких приемов и форм работы ученика, которые обеспечат каждому ученику свой, индивидуальный путь к успеху.

Но и для тех учащихся, которых мы называем «успешными» в освоении предмета, не все формы работы оказываются одинаково комфортными. Есть дети, для которых легче построить таблицу, чем её проанализировать. А есть такие, которым наоборот, легче увидеть в таблице закономерность, но самостоятельно «свернуть» текст в таблицу они затрудняются. Скажите, для какого из этих двух учеников изучение строения клетки будет успешнее, если при объяснении «собирать» клетку, а для какого ученика удобнее будет клетку «разбирать» на составные части?.. Для кого из них коллективная работа на единую цель будет мотивирующей?.. Кому из учащихся необходимо обязательно прочитать вслух задание, чтобы понять его?.. Каким ученикам бесполезно говорить «ты должен»?.. А как же тогда определить для него его позицию по отношению к учебной работе?..

Все эти и многие другие вопросы, возникающие в момент возникновения педагогических ситуаций или как итог педагогических раздумий, создают повод для осуществления учителем одной из своих важнейших и, на первый взгляд, наиболее трудоемких управленческих компетенций — умения осуществлять педагогический анализ.

Педагогический анализ (как профессиональная компетенция) — система знаний, умений и навыков учителя, обеспечивающих осознание учителем существующих реалий (особенностей учеников, дидактических средств и условий, уровня развития собственных компетентностей) и взаимосвязей этих реалий для организации образовательного процесса максимально комфортного и одновременно развивающего для *каждого* ученика.

Педагогический анализ — это и сама непосредственная деятельность учителя по определению значения выделенных педагогически значимых параметров, или, иначе говоря — начальный этап реализации педагогической технологии.

Наши учителя обладают разнообразными и хорошо организованными ресурсами обучения географии как предмету: учебники, рабочие тетради, другая методическая литература, оснащение кабинетов для практи-

ческих и лабораторных работ, медиаоснащение: видеофильмы, компьютерные программы, собственные авторские презентации... Однако, при ближайшем рассмотрении это оснащение оказывается «хорошо организованным» только по предметным основаниям. Учителя, как правило, не обладают достаточными знаниями и навыками для отбора форм и средств учебной работы, если возникает ситуация, требующая индивидуализации, или хотя бы дифференциации учебного процесса для обеспечения учебного успеха конкретным учащимся или группам учащихся.

Получается «проблемная ситуация»: с одной стороны сам предмет — география — обеспечивает разнообразие методов, форм и средств учебной работы, с другой стороны — в образовательном процессе «имеет место» разнообразие учащихся. А вот технологии обеспечения их целенаправленной встречи — нет. В лучшем случае есть достаточно примитивные характеристики учеников: способный, неспособный (или просто недостойные уважающего себя учителя — «неинтеллектуальный», «тупица») и такие же мало говорящие о дидактическом потенциале задания определения: «задания обязательного уровня», «творческие задания». Описанная ниже технология позволяет реализовать целенаправленную встречу этих двух «разнообразий» — ученика и учебных форм работы — в пространстве *учебного успеха ученика*.

Если учебный успех *каждого* ученика понимать не только как увеличение присвоенной им учебной информации, но, прежде всего, как *постоянный рост его учебных возможностей*, то, очевидно, что такая позиция учителей требует прежде всего четкого определения необходимости и достаточного набора параметров учебного успеха ученика.

Такой набор параметров учебного успеха ученика был разработан и апробирован автором и членами его проблемно-творческой группы в школе № 196 ЮАО г. Москвы. В условиях массовой школы и в гимназических классах эта технология впервые была апробирована в школах № 1178 и 1272 ЮАО г. Москвы в рамках педагогического эксперимента «Методологическая и управленческая культура учителя как фактор обеспечения нового качества обучения».

Вслед за К.К. Платоновым мы представили динамическую систему индивидуальности как совокупность подсистем, требующих различных способов педагогического воздействия. Если образовательная среда должна:

- **мотивировать** ученика на поиск и приобретение знаний, умений и навыков,
- формировать у учащегося систему **знаний**,
- формировать у учащегося систему **умений, навыков**,
- развивать у него **познавательную сферу** через развитие психофизиологических свойств,

то и параметры учебного успеха ученика также должны отражать эти требования.

На основании изученного теоретического материала, а также исходя из собственного опыта, мы разработали схему определения понятия «структуры учебного успеха ученика» и спроектировали матрицу параметров *индивидуального стиля учебной деятельности* (ИСУД) учащегося, отражающую структуру учебного успеха ученика и состоящую из 10 параметров (табл. 1, стр. 9).

Практический опыт учителей, апробирующих технологию «ИСУД», показал, что, проектируя матрицу учебного успеха для ученика, достаточно оценивать внимание по четырем параметрам: объему, распределению, концентрации и устойчивости. Эти свойства необходимо и достаточно характеризуют внимание ученика для целенаправленной деятельности учителя, и именно эти свойства внимания чаще всего нарушаются при дефиците внимания и гиперактивности, а также как следствие при стрессовых состояниях или при переутомлении учащихся.

При диагностике свойств памяти для матрицы ИСУД мы сочли необходимым выделить словесно-логическую, наглядно-образную и эмоциональную память. Эти свойства памяти во многом определяют для ученика комфортные способы запоминания учебного материала, а для учителя — еще одно основание для отбора учебных приемов для работы конкретного ученика или группы учеников.

Такую же дидактическую роль — основы для выбора тех или иных форм учебной работы для индивидуализации или дифференциации учебного процесса — играют еще два параметра ИСУД: *модальность* и *доминирование полушарий головного мозга*.

Под **модальностью** мы понимаем преимущественное использование одного из каналов приема и переработки информации. В первом приближении, говоря о модальности, мы будем иметь в виду именно предпочитаемый учеником канал приема информации: визуальный, аудиальный или кинестетический. Строго говоря, люди различаются не только по способу приема, но и по способу переработки и выдачи информации, поэтому учитель, желающий совершенствоваться в профессиональном навыке педагогического анализа познавательных возможностей ученика, откроет для себя много нового и полезного при изучении модальности как ресурса учебного успеха ученика. Конечно, в реальности практически невозможно встретить «чистого» «визуала», «аудиала» или «кинестетика». Но, как показывают исследования психофизиологов, включение одного из каналов приема информации даже на доли секунды раньше других приводит к избирательной реакции на информационный сигнал извне и, как следствие — достаточно эффективно влияет на осмысление и запоминание представляемого учителем учебного материала.

Учителю необходимо знать и такую психофизиологическую характеристику своего ученика, как наличие или отсутствие выраженной функциональной асимметрии полушарий мозга. Особенности стиля

учебной деятельности ученика, определяемые доминированием правого или левого полушария, подробно описаны в книгах Г.Л. Сиротюк и других авторов. Здесь же могу только со всей ответственностью заверить читателя, что знание этой характеристики деятельности ученика помогает выбрать как способы обучения, так и способы эффективного общения с учеником вне урока.

Говоря о системе оценки уровня развития мотивационно-потребностной сферы ученика, необходимо развести два понятия, смешение которых является для учителя источником педагогических ошибок. Речь идет о мотивационной и волевой составляющей в структуре учебного успеха. В мозгу человека есть центры, нарушения которых приводит к снижению волевой активности. Апатия, нарушения в волевой сфере ученика очень часто «озвучиваются» в педагогической практике словами — «он ничего не хочет». На самом же деле учителя часто путают низкий уровень учебной мотивации к своему предмету с нарушениями волевой сферы. Но в мозгу нет специальных центров, отвечающих за «волю к изучению биологии», например. И если Ваш ученик с большим интересом работает на другом предмете, или реализует свои интересы вне школы — Вы не можете давать низкую оценку его воле, Вы можете только констатировать низкий уровень его мотивации к Вашему предмету.

Таблица 1

Ресурсы учебного успеха ученика

Ресурс учебного успеха	Параметры ИСУД	Единица или система измерения
«знаю» <i>объем и качество знаний</i>	обученность	оценка по предмету
«умею» <i>предметные и общеучебные навыки</i>	организационные навыки коммуникативные навыки информационные навыки мыслительные навыки	0 (недопустимый уровень) 1 (недостаточный уровень) 2 (оптимальный уровень)
«могу» <i>психофизиологические механизмы, обеспечивающие познавательные процессы</i>	внимание	0 (недопустимый уровень) 1 (недостаточный уровень) 2 (оптимальный уровень)
	память	
	модальность	А (ауд), В (виз), К (кин)
	доминирование полушарий мозга	Л (лев), П (прав), Р (равн)
«хочу»	уровень развития мотивационно-потребностной сферы	социально-духовный социальный познавательный базовый



В табл. 1 обозначены условные меры, выбранные нами для педагогической или психолого-педагогической диагностики определения относительного уровня достижений или развития каждой из составляющих учебного успеха. Необходимо подробнее остановиться на характеристике одной из этих условных мер, тем более что зачастую именно некорректная оценка учителем учебных возможностей ученика приводит последнего к неуспеху. Так ошибки учителя проецируются на неудачи его ученика.

Итак, знания мы оцениваем отметкой, которая зависит от системы, принятой в конкретной школе. Есть пятибалльная, десятибалльная, стобалльная системы оценивания. Есть 12-балльная система (как на Украине). Практика показывает, что с точки зрения обеспечения адекватности оценивания, эти системы практически не различаются. Не количеством баллов характеризуется корректная, адекватно оценивающая труд ученика система оценок. *Самой эффективной становится та система, в которой не только для учителя, но и для ребенка понятно значение каждого балла.* Главное, чтобы оценка производилась не сверху — от максимального балла путем вычитания баллов за ошибки, а снизу — от обязательного уровня, оцениваемого как «зачет» или 3 балла, путем прибавления баллов за достижения.

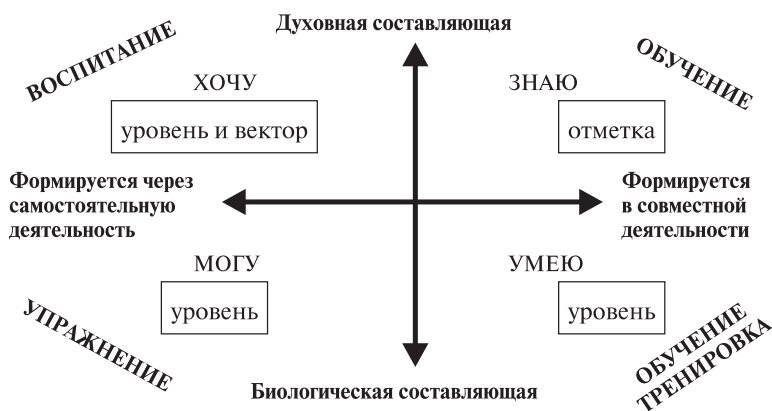


Рис. 1. Структура учебного успеха ученика

На рис. 1 составляющие учебного успеха ученика представлены в виде пространства в системе координат из двух осей (в настоящее время разрабатывается более полный вариант модели успеха — с тремя осями, позволяющий придать успеху еще одно качество — экологичности в самом широком смысле этого слова).

Вертикальная ось отражает относительную долю вклада в успех биологической, социальной и духовной составляющей: «могу» и «умею»

ребенка, как, впрочем, и каждого взрослого человека, очень сильно зависят от генотипа. Иногда — полностью ограничивая освоение определенного навыка (например, при физических недостатках) или реализацию конкретного пути обучения или самовыражения. Для реализации духовной составляющей успеха необходим высокий уровень развития мотивационно-потребностной сферы ученика вкупе с достаточным и систематизированным объемом знаний.

Горизонтальная ось отражает долю субъектности ученика в процессе достижения им успеха: правая половина модели-знания и умения — «работает» только в совместной деятельности ученика с другим человеком (даже если ученик работает сам с книгой, он опосредованно работает с автором книги). Но ни одного человека нельзя научить или заставить «захотеть». Нельзя и обеспечить его чужими возможностями, поэтому «могу» и «хочу» в нашей модели «нанизаны» на левую часть горизонтальной оси, где субъектность ученика в достижении успеха проявляется наиболее ярко.

На рис. 1 читатель обнаружит указания и на то, какой вид педагогического воздействия будет «работать» для обеспечения условий реализации и развития каждой составляющей учебного успеха ученика. Так знаниям и практическим навыкам учитель может научить, а навыки еще надо и тренировать для того, чтобы они стали «инструментом успеха» для ученика. Память, внимание, умение работать в разных модальностях можно и нужно тренировать. Но вот интересы, желания, системы ценностей — основу составляющей успеха с волшебным словом «хочу» — можно только воспитывать.

На рис. 2 каждый из параметров представлен как отрезок из центральной точки, а уровень развития параметра — как длина этого отрезка. В таком случае модель *общих учебных возможностей* ученика будет выглядеть как замкнутая фигура, ограниченная кривой, проходящей через дистальные точки отрезков:

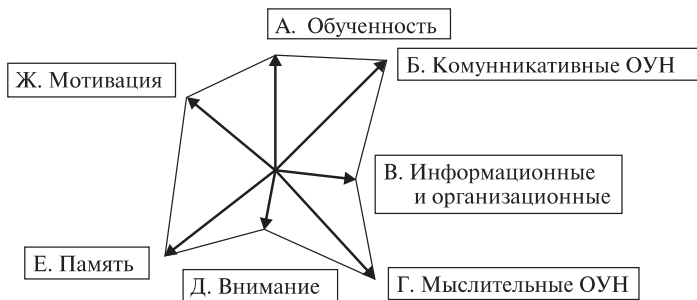


Рис. 2. Сущность обучаемости как интегральной характеристики познавательной сферы ученика

Такое графическое представление позволяет выявить сущность еще одного важнейшего параметра ИСУД — *обучаемости, или уровня учебно-познавательных возможностей*.

Этот параметр имеет все шансы претендовать на интегральную характеристику зоны ближайшего развития ученика, так как зависит и определяется развитием всех остальных упомянутых выше параметров ИСУД: **обучаемость** определяется и уровнем интереса к предмету, и объемом усвоенных знаний, и уровнем развития общеучебных навыков, и психофизиологическими особенностями личности. Поэтому на рис. 2 *обучаемость* будет выглядеть как площадь замкнутой фигуры АБВГДЕЖ.

Можно показать, что такая схема «работает» и в динамике: если будет расти показатель по любому из выделенных параметров, то общая площадь фигуры будет увеличиваться. В переводе на язык дидактики:

если развивается и растет любой из параметров индивидуального стиля учебной деятельности ученика, то увеличивается общий уровень его познавательных возможностей — его обучаемость.

Более подробно сущность и процедуры определения всех параметров ИСУД ученика с приемами диагностики, подобранными так, чтобы усилить именно педагогическую составляющую в психолого-педагогической диагностике, описаны для учителя в следующем разделе.

1.2. Способы педагогической и психолого-педагогической оценки параметров ИСУД ученика

В московских школах, участвующих в работе ГЭП «Методологическая и управленческая культура учителя как фактор повышения качества образовательного процесса», был проведен анализ наиболее часто встречающихся затруднений учителя в реализации своих профессиональных функций. Первое место в рейтинге профессиональных проблем учителя поделили два затруднения:

- 79 % учителей не могут определить дозы и формы целенаправленной педагогической помощи ученикам, испытывающим затруднения в освоении обязательного минимума школьного предмета;
- 78 % учителей затрудняются в оказании индивидуальной помощи учащимся в планировании работы по самообразованию и самовоспитанию.

Читатели, ознакомившиеся с первой частью пособия, легко смогут увидеть в приведенных выше результатах исследования одну и ту же причину: недостаточный уровень подготовленности учителей как в области современных знаний по теории познавательных процессов, так и в практическом владении приемами и навыками определения различных характеристик познавательной сферы у конкретного ребенка. О ка-

ком же индивидуальном подходе в обучении можно говорить, если больше трех четвертей учителей сами определяют свой уровень знаний и навыков в этой области как критический и даже недопустимый...

Можно долго и красиво «высоким научным штилем» объяснять смысл понятия «концептуальная педагогика». А можно представить концептуальную позицию учителя как бы «изнутри», моделируя ответ учителя на простой вопрос: «что я делаю, когда осуществляю свою профессиональную деятельность?» Такое *деятельностное* представление концепции помогает учителю осознать реальное положение двух субъектов образовательного процесса — учителя и ученика — на своих уроках:

1. «Я преподаю географию ученикам 9 класса А».
2. «Я учу географии Машу, Колю и Петю из 9 класса А».
3. «Я вместе с Машей, Колей, Петей с помощью школьного предмета «география» познаю законы окружающего мира и учусь управлять собой и миром вокруг, не причиняя вреда миру, себе и окружающим».

Сразу оговоримся, что ни одна из этих концептуальных позиций учителя не ущербна или порочна сама по себе. *Разница между этими позициями лишь в том, в каких реальных условиях каждая из них будет оптимальной и успешной.*

Учитель, работающий на основе первой концепции и при этом достигающий высоких результатов в обучении учеников — отличный *предметник*, великолепно знающий свой предмет, его содержание, его методики, его ресурсы. Такой учитель будет успешнее всего реализоваться в проектировании и/или апробации новых программ, создании новых учебников, методических разработок уроков, методического обеспечения мониторинга результативности обучения предмету и т. п. Такой учитель будет стремиться искать и применять методики, позволяющие ему «научить всех», работая фронтально. Самых высоких результатов учитель-предметник скорее всего добьется как учитель в профильных классах, или в классах, где учатся дети с высоким уровнем мотивации к изучению его предмета.

Но с неуспевающими по предмету или с чересчур непоседливыми учениками у такого учителя-предметника могут быть проблемы. И с коллегами и администрацией могут возникать конфликтные ситуации из-за корректировки учебных планов, изменений расписания или в таких ситуациях, когда ему будет казаться, что его предмет ущемляют в правах.

Если учитель реализует вторую модель, то его можно условно назвать учителем-*наставником*. Он успешно обучает детей и с высоким и со средним уровнем учебных возможностей, обеспечивая преодоление неуспеваемости в первую очередь **через учет скорости усвоения разными учениками учебного материала.** Для него наиболее перспективным предметом исследования и освоения будет работа по модульной технологии с уровневой дифференциацией учебного материала. Ученики будут продвигаться по единой алгоритмизированной траектории с собственной скоростью, а учитель-наставник будет уделять внимание тем, кому это будет необхо-

димо. Такой учитель успешно реализуется в творческой деятельности как проектировщик учебных модулей по различным темам. А если у него есть возможность перевести модули в электронный формат и использовать компьютерное обеспечение, то результаты обучения станут еще выше.

Если же учитель реализует третью концептуальную модель, то он, действительно, ставит перед собой цель «научить каждого». Тогда он — учитель-*партнер*. И для него учебный предмет представляет не только цели, но не в меньшей мере *средство* обучения детей способам познания мира.

Такой учитель не успокоится, пока не выяснит, *почему* кто-то из учеников не может освоить учебный материал. Ведь причиной неуспешности может быть и недостаток знаний, и низкий уровень общеучебных навыков, а иногда и несоответствие излюбленной учителем формы подачи материала индивидуальному стилю учебной деятельности ученика.

Учитель-партнер, анализируя учебную ситуацию, всегда готов определить свою позицию по отношению к каждому ученику в зависимости от реального состояния уровня учебных возможностей ученика:

- для одних он — «предметник», так как им от учителя достаточно помощи в постановке целей и в проверке результатов;
- для других — он «наставник», который отслеживает их работу, корректируя ее по промежуточным результатам при необходимости;
- для третьих — истинный «партнер», готовый в любую минуту для каждого создать ситуацию успеха или целенаправленного учебного затруднения для развития.

Названные позиции учителя-партнера могут ситуативно изменяться по отношению к одному и тому же ученику: «партнер» в первые дни после длительной болезни ученика, учитель изменит свою позицию на «наставника» или «предметника» как только отпадет необходимость в постоянной педагогической поддержке. Учитель-партнер отличается от своих коллег прежде всего тем, что творит постоянно, каждую минуту урока. Конечно, такому учителю доступны и все остальные направления творческой деятельности: он может быть автором новых программ, методик и технологий. Может создавать и использовать учебные модули, компьютерные программы.

Принципиальное отличие — одно: такой учитель практически существует в режиме эксперимента в каждую минуту урока, так как основным предметом его исследовательской деятельности является **УЧЕБНАЯ СИТУАЦИЯ**. *Такой учитель не может не владеть навыками грамотного управления собственной деятельностью, условиями и ресурсами учебной деятельности своих учеников.*

Чтобы постоянно быть свободным для выбора наиболее оптимального и эффективного способа действия, для такого учителя должна быть характерна системность во всем: в организации классного пространства, на рабочем столе, в шкафах... Чтобы, не теряя времени, заменить задание ученику, обнаружившему свою несостоятельность, чтобы

вышедшим после болезни ученикам обеспечить самостоятельную отработку пропущенного учебного материала, чтобы мотивировать заскужавшего отличника головоломным заданием.

Потребность школы в новом учителе: учителе, который не только «учит», но в первую очередь создает условия для запуска процессов саморазвития, самоопределения, самопознания у своих учеников; учитель, который не паникует от каждого изменения в программах, учебных планах и т. д., так как владеет навыками профессиональной управленческой деятельности; короче говоря, в учителе-управленце — четко определена и в государственных документах, определяющих приоритеты развития образовательной политики на федеральном и московском уровнях. **И доступность и качество образования, как и эффективность, начинаются несомненно с «учителя нового качества».** Ведь учитель-управленец уже по-иному воспринимает поступающие сверху распоряжения — конструктивно-критически, умело вычлняя инвариантную, обязательную для выполнения часть и профессионально точно рефлексируя вариантную составляющую. Такой учитель по-новому оценивает свою деятельность: ведь он больше не работает в рамках «рецептурной» педагогики, где учитель может быть «хуже или лучше» как исполнитель, ретранслятор заданного сверху алгоритма деятельности. Учитель-управленец сравнивает себя сегодняшнего с собой вчерашним. Такой учитель ищет и находит крупинцы опыта в методиках и технологиях, творчески используя их в собственной деятельности. Поэтому представляемая читателям в данном пособии *технология учета и развития индивидуальности ученика средствами учебного предмета (технология «ИСУД»)*, может быть эффективно использована таким учителем-управленцем, учителем-партнером.

Чтобы эффективно использовать технологию «ИСУД», учителю необходимо и достаточно:

- уметь диагностировать уровень параметров учебного успеха ученика и «сворачивать» эту информацию в матрицу;
- иметь картотеку учебных приемов и заданий, систематизированных по матрице учебного успеха ученика;
- уметь путем сопоставления матрицы «ИСУД» с картотеккой выбрать необходимые для данного ученика формы работы на разных этапах учебно-познавательной деятельности.

Картотека для учителя географии, каждый из ста приемов которой охарактеризован по его «дидактическому, развивающему потенциалу», приведена и описана во второй главе данного пособия. В качестве критериев «дидактического потенциала» каждого приема учебной деятельности ученика мы используем ту же систему необходимых и достаточных характеристик учебного успеха ученика — *матрицу учебного успеха ученика*. Ниже приведены данные о том, как каждый из выделенных параметров учебного успеха проявляется в деятельности ученика, каково значение каждого

параметра для профессиональной деятельности учителя и какими мерами измеряется уровень развития каждого из выделенных параметров.

Памятка для учителя по параметрам индивидуального стиля учебной деятельности ученика (ИСУД)

Обученность — объем и глубина знаний ученика по предмету; уровень владения предметными умениями и навыками.

Обученность оценивается в баллах (отметка по предмету) по результатам выполнения разноуровневых тематических зачётных работ, по данным промежуточной диагностики, по качеству и содержанию устных ответов, подготовленных рефератов и т.п.

Обучаемость — проявляется как уровень самостоятельности в учебной деятельности ученика.

Значение параметра зависит от развития всех остальных характеристик ИСУД, определяет *дозу педагогической помощи* и/или место учителя в зоне ближайшего развития ученика по отношению к актуальной зоне: чем ниже уровень обучаемости ученика, тем больше доза педагогической помощи, тем «ближе» к ученику должен находиться учитель.

- **III уровень обучаемости** — наиболее высокий, **творческий** уровень обучаемости (способность самостоятельно интегрировать новые знания в систему собственных знаний, умение проектировать новые способы решений и т. д.).
- **II уровень обучаемости** — высокий, **прикладной** уровень обучаемости (способность активно использовать приобретенные знания в знакомой ситуации).
- **I уровень** — **репродуктивный** уровень обучаемости, позволяющий ученику понимать и запоминать новую информацию, применять ее по алгоритму.
- **< I** — случаи, когда ученик не может на уроках данного предмета проявить даже минимальные возможности (группа учебного риска).

Обучаемость как характеристика возможностей интегрирует все параметры ИСУД, но определяется учителем довольно легко: по результатам специального контрольно-методического среза (КМС):

Методика определения уровня обучаемости¹

Алгоритм проведения контрольно-методического среза с последующей оценкой уровня учебных возможностей учащихся.

- Учитель выбирает небольшой по объему новый учебный материал, изложение и представление которого займет не более 7–8 минут (5–7 кл), 8–10 мин. (8–9 кл), 10–12 мин. (9–11 кл);

¹ Модифицированная методика П.И. Третьякова и И.Б. Сенновского, 1997 г.

- Учитель объясняет новый материал, работая по возможности в разных модальностях, чтобы создать равные стартовые условия для «визуалов», «аудиалов» и «кинестетиков»;
- Учитель проводит этап первичного закрепления новой информации (5–7 мин.);
- Учитель организует самостоятельную работу учащихся, в ходе которой учащиеся отвечают на пять вопросов:
 1. Напишите, что Вы узнали нового на уроке.
 2. Ответьте на вопрос по содержанию нового материала (воспроизведите факт, событие, назовите и дайте определение новому термину, формуле и т. д.)
 3. Выполните задание по образцу.
 4. Выполните задания в измененной ситуации.
 5. Примените полученные знания в новой ситуации, найдите их связь с предыдущим материалом, с реальной жизнью, с другими учебными предметами.

Если правильно выполнены все задания, можно говорить о третьем, **творческом** уровне обучаемости школьника.

Если ученик справился с четырьмя заданиями, то это говорит о втором, **прикладном** уровне обучаемости.

Если выполненными оказываются три первых задания — этот ученик демонстрирует первый, **репродуктивный** уровень обучаемости.

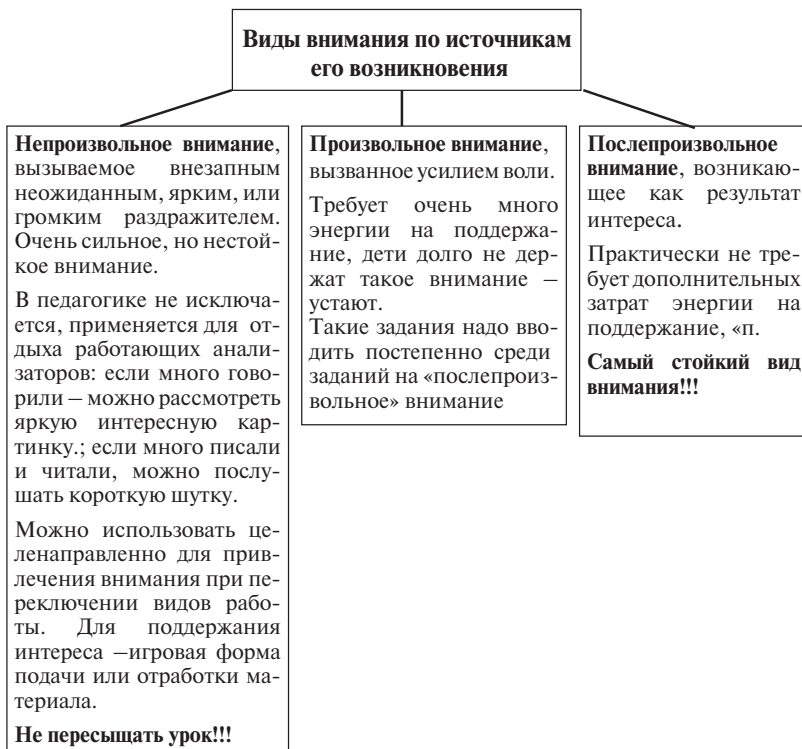
Внимание

Внимание в системе ИСУД характеризует направленность и сосредоточенность сознания ученика на определенных объектах.

Для учителя данные об уровне развития внимания ученика и различных его качеств — важнейшая информация для проектирования *способов подачи материала*, а также *форм его самостоятельной деятельности*.

Умение человека сосредоточиться на каком либо одном раздражителе, выделить из хаотичного потока раздражителей нужный раздражитель — вот наиболее обобщенное определение такого важнейшего ресурса как внимание. На человека постоянно действует масса раздражителей — это все факторы окружающей и внутренней среды для человека, которые посылают свои сигналы, достигающие человека. *Объекты внимания* — это только те раздражители, которые человек замечает в данный момент. Собственный сердечный ритм — раздражитель, но не объект внимания, пока ритм резко не изменится. Окраска стен — раздражитель, но она станет объектом внимания, если на ней будут нарисованы герои комиксов на ярко малиновом фоне.

Успех в обучении будет зависеть от способности человека сознательно выделить из потока сигналов от множества раздражителей только те, которые обеспечивают восприятие, осмысление и запоминание учебной информации.



Объем внимания — то количество объектов, которые человек может охватить вниманием с одинаковой ясностью (у детей максимум 1–2; у подростков 2–3, у юношей 4–5).

Распределение внимания — одновременное внимание к двум или нескольким объектам при наблюдении за ними или выполнении действий с ними (слушать — смотреть, писать — анализировать услышанное и т. д.).

Концентрация внимания — сила сосредоточения на деятельности. Измеряется силой постороннего раздражителя, способного отвлечь. Если любой шепот отвлекает — концентрация низкая.

Устойчивость внимания — время, в течение которого сохраняется концентрированное внимание. Наиболее устойчиво послепроизвольное внимание.

Переключение внимания — способность легко и быстро перейти от одного вида деятельности к другому, изменить цели деятельности. Ярko проявляются индивидуальные особенности темперамента:

- флегматики переключаются медленнее;
- меланхолики теряются;

- холерики готовы переключиться, при этом готовы бросить незаконченную работу;
- успешнее всех переключаются сангвиники.

Лучше всего использовать диагностические данные о развитии внимания учащихся, полученные психологами, но учитель-предметник может в первом приближении оценить развитие психофизиологического параметра внимание и через наблюдение на уроках за выполнением учеником заданий определённого типа.

Для обеспечения педагогической поддержки уровни достаточно определять как

- достаточный уровень;
- критический уровень;
- недостаточный уровень.

Определение уровня развития внимания методом педагогического наблюдения¹

Внимание	Уровни развития внимания		
	недостаточный	критический	достаточный
Объем	Одновременно удерживает в зоне активного внимания 1 объект	Одновременно удерживает в зоне активного внимания 2–3 объекта	Одновременно удерживает в зоне активного внимания 4–5 объектов
Распределение	Умеет одновременно выполнять лишь одно действие — или пишет, или читает, или слушает, или разглядывает	Может одновременно успешно выполнять два действия — слушать и записывать, читать и анализировать, разглядывать и записывать	Успешно выполняет одновременно более двух действий — например, слушает, записывает и отслеживает по книге
Концентрация	Любой посторонний раздражитель отвлекает от выполнения задания	От выполнения задания отвлекает вход в класс постороннего человека, вопрос, заданный другим учеником, громкий звук за окном и т. д.	При выполнении задания практически не отвлекается на посторонние раздражители, если это не касается лично его

¹ Для учащихся 9–11 классов; для школьников младшего и среднего возраста объем внимания корректируется в соответствии с указанными выше границами.

Внимание	Уровни развития внимания		
	недостаточный	критический	достаточный
Устойчивость	Произвольное внимание практически не сформировано, устойчивость можно поддержать только извне сильным раздражителем	Демонстрирует хорошее развитие послепроизвольного внимания, если интересно, может долго работать	Хорошо развито произвольное внимание — может заставить себя сосредоточиться на выполнении задания

Память

Память — это сложный психофизиологический процесс, в результате которого у ученика происходит запоминание, сохранение, воспроизведение информации.

Для учителя эта информация об ученике важна как *ещё одно основание для выбора комфортных приёмов освоения нового материала (в форме, удобной для запоминания именно этому ученику)*. Одновременно учитель должен развивать те виды памяти, которыми ученик владеет на низком уровне. Учитель должен владеть сам и обучать учащихся мнемонической технике, помогая ему развить различные виды памяти.

Словесно-логическая память оперирует со знаками, понятиями и словесными формулировками.

Образная память имеет дело с образами явлений и объектов реальной действительности. Образная память — это зрительная, слуховая, осязательная, вкусовая, обонятельная память.

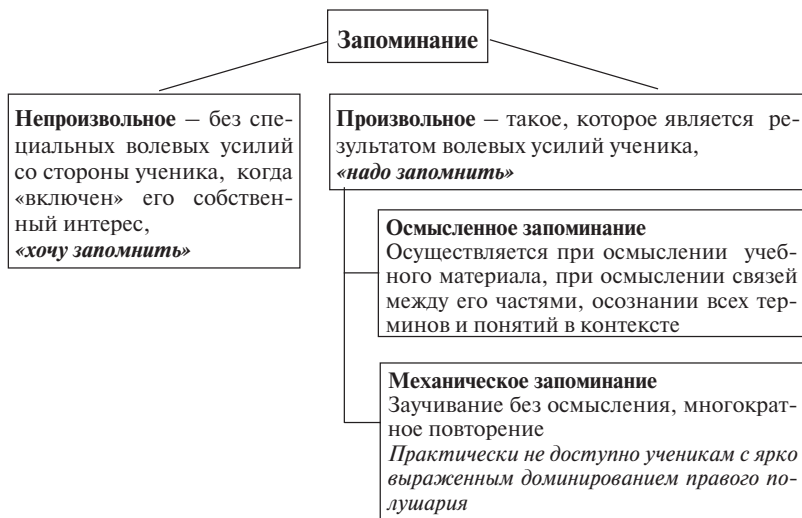
Двигательная, моторная память помогает человеку запоминать и воспроизводить движения и их системы. Ходьба, танец, письмо, профессиональные навыки — все это примеры такой памяти. Правда, некоторые исследователи предлагают соединить эту группу с предыдущей, утверждая, что каждое движение предваряется образом этого движения, Это подтверждается обязательным реагированием определенных групп мышц даже на мысль о движении. Мы объединяем эти две группы в одну в нашей матрице учебного успеха.

Эмоциональная память — это память о пережитых человеком чувствах. Пережитые чувства не исчезают, они остаются в памяти человека, оказывая колоссальное влияние на формирование личности человека. Именно эта память эффективно формирует и поддерживает мотивы поступков или отказ от них.

Лучше всего эти данные брать из психологических обследований, но и здесь учитель-предметник может определить «западающий» вид памяти у своего ученика путём внимательного наблюдения за его деятельностью. Для обеспечения педагогической поддержки уровни развития

общеучебных навыков достаточно определять как *достаточный*, *критический* и *недостаточный* уровень.

Приведенная ниже схема позволит учителю использовать информацию о различиях между произвольным и произвольным запоминанием.



Обучаться рациональному запоминанию можно гораздо результативнее, если знать о себе такую характеристику, как доминирование полушарий мозга. (Если оно ярко выражено!) Для «левополушарников» комфортнее будет запоминание через многократное повторение, а «правополушарникам» доступно запоминание на долгое время только через понимание.

Психолого-педагогические условия успешного запоминания:

1. Установка на запоминание.
2. Активность ученика и максимальная самостоятельность его деятельности при изучении нового материала.
3. Смысловая группировка материала (опорные конспекты, схемы, интеллект-карты, системы понятий).
4. Учет индивидуальных различий памяти у школьников.
5. Объяснять материал через все каналы приема информации (через все модальности).
6. Обучать учащихся мнемоническим техникам.

**Определение уровня развития памяти учащегося
методом педагогического наблюдения**

Память	Уровни развития памяти		
	недостаточный	критический	достаточный
Словесно-логическая	С трудом запоминает формализованную информацию — правила, формулы	Может запомнить информацию, выраженную формально, но допускает ошибки	Легко запоминает новые термины, понятия, хорошо запоминает формулы, графики и т.д.
Образная	Плохо запоминает информацию, если она представлена в виде образа — рисунка, схемы, модели, художественного образа	Может запоминать подобную информацию, но делает ошибки	Легко запоминает информацию, представленную в виде художественного или реального образа
Эмоциональная	Практически не запоминает ощущений, чувств	Чувства иногда могут стать «якорем» при запоминании	Хорошо запоминает то, что пережито — что затронуло чувства

Модальность

Модальность — это предпочитаемый, наиболее комфортный для ребенка канал приема информации (под модальностью, строго говоря, понимают также и предпочитаемый способ переработки и выдачи информации).

Для учителя очень важный параметр, определяющий *способ подачи материала и формы самостоятельной работы ученика*.

Модальность выявляется чётче всего в специальных опытах; однако, наблюдение педагога позволяет выявить наиболее ярких представителей.

Выраженный визуал — ученик, обращающий большое внимание на вид своей тетради, свой внешний вид; его раздражает беспорядок на столе, на доске и т. д.

Выраженный аудил — часто произносит вслух то, что хочет понять. Прислушивается к себе, ведет как бы монолог с собой. Часто исключает зрение: смотрит в окно, чертит абстрактные узоры, но при этом *слышит* все, что вы говорите. Он лучше расскажет, чем напишет.

Выраженный кинестетик — чаще всего очень подвижный, легко отвлекающийся, мгновенно реагирующий на прикосновение, легко проявляет эмоции, часто неаккуратен «потому что — какая разница...». Однако, зачастую может проявлять высокую способность к интуитивным способам решения учебных задач. Эти дети создают для учителя обычно много проблем — особенно, если учитель не кинестетик, однако, *из*

кинестетиков, если они осваивают и другие способы общения с миром, получают яркие творческие личности.

Методика определения ведущей модальности учащихся способом педагогического наблюдения и в процессе педагогического эксперимента

Педагогические наблюдения по определению ведущей модальности учащихся

Ведущая модальность при приеме информации	Результаты наблюдения за учеником
Визуальная	Часто смотрит вверх, когда учитель рассказывает, как будто представляет все. Когда учитель читает текст в учебнике, всегда следит по тексту. Ее (его) тетрадь очень аккуратная, записи чистые, исправлений нет (обязательно замазывает ошибки). Придает большое значение своему внешнему виду и порядку на парте. При написании диктантов может пропустить два-три слова. Хорошо воспринимает информацию, представленную на плоскости: схемы, рисунки, видеофрагменты. На уроке чаще спокоен, редко включается в возникающий конфликт
Аудиальная	Когда читает текст, для лучшего понимания проговаривает текст про себя. Гораздо чаще отвлекается, чем его визуальные соседи. Обычно — хороший имитатор, может повторить слово в слово, что говорил учитель, даже если, казалось, не слушал. Хуже вычисляет в уме, ему нужно проговорить вслух, чтобы осознать вопрос. Лучше работает сам, когда в классе тишина, или когда он сидит отдельно от других. В письменных работах может страдать слог и пунктуация. Он лучше расскажет, чем напишет
Кинестетическая	Он постоянно ищет возможность прикоснуться к разным вещам на парте, к соседу. Если за одной партой сидят два кинестетика, то за урок будет минимум две потасовки. Хорошо работает с моделями, составляет системы из карточек, предложения из слов. Всегда готов включиться в игру, в которой правила или законы осваиваются через движение, осязание

Методика определения модальности входа и модальности выхода¹

Модальность входа — сенсорный канал, по которому поступает информация (способ восприятия).

¹ В таблице использованы материалы из книги М. Гриндера и Л. Лойд «Исправление школьного конвейера». М., 2001.

Модальность выхода — сенсорный канал, по которому демонстрируется понимание, запоминание данной информации (способ «выдачи» информации).

Вход	Выход	Способ диагностики
Виз	Кин	Возьмите набор мелких предметов, которые легко определяются как визуально, так и кинестетически — монетки, скрепки, пуговицы ... всего по 2 штуки. Разделите этот набор на две одинаковые части. Сядьте за стол лицом к ребенку. Поставьте на стол ширму или другую перегородку (например, большую книгу). Разложите ваш набор в определенном порядке. Уберите перегородку и попросите ученика запомнить, в каком порядке они лежат. Через минуту поставьте перегородку и попросите его сложить свои предметы в том же порядке. Когда он закончит, уберите перегородку и оцените правильность выполнения задания
Виз	Ауд	Ученик смотрит на разложенные предметы, потом вы ставите перегородку, а он рассказывает, что он запомнил.
Ауд	Кин	Поставьте перегородку, разложите предметы, а потом расскажите ученику, в каком порядке они лежат. Ученик должен разложить предметы, учитывая услышанное
Ауд	Ауд	Расскажите ученику о порядке лежащих перед вами предметов. Ученик, не видя из-за перегородки вашей раскладки, должен повторить устно, что вы сказали
Кин	Ауд	Не глядя, с закрытыми глазами, ученик ощупывает разложенные предметы, а потом рассказывает в нужном порядке
Кин	Кин	Не глядя, ученик ощупывает разложенные предметы, а потом открывает глаза и складывает свои в том же порядке

Функциональная асимметрия полушарий головного мозга

Функциональная асимметрия полушарий головного мозга — это способность одного полушария мозга включаться на доли секунды раньше, подавляя функцию другого полушария.

Практика показывает, что приведенная ниже памятка по «доминированию полушарий» вполне может выполнять роль опорного конспекта, отправной точки для учителя, желающего освоить и использовать эту информацию:

- У человека мозг в норме состоит из двух полушарий, соединенных специальной структурой, называемой «мозолистым телом».
- Эти полушария работают по очереди, не одновременно, работа одного полушария подавляет действие другого.

- Каждое полушарие «специализируется» на определенных видах деятельности.
- У каждого человека есть наследственные отличия, из-за которых одно из полушарий может включаться на доли секунды раньше другого, определяя первую реакцию на анализируемый сигнал.
- Если раньше включается левое полушарие, и, следовательно, подавляется работа правого полушария, человек реагирует на пришедшую информацию как аналитик, разбирая эту информацию на составные части.
- Если сначала включается правое полушарие, подавляется работа левого полушария, и человек испытывает ощущения, оцениваемые интуитивно, без осознанного анализа.
- Левое полушарие помнит слова, формулы, символы, правое — образы и чувства.
- Мозолистое тело является проводником сигналов — запросов от одного полушария к другому.
- Способность человека «включать» и «действовать» каждым из полушарий, несомненно, определяется генетически, но, как практически каждый наследственный признак, эта способность наследуется как диапазон возможностей. Ширина этого диапазона зависит от наследственности, но какова будет реализация на практике этого признака, зависит в данном случае от тренировки деятельности каждого из мозговых полушарий.

Для учителя важно выделить таких учеников, у которых доминирование правого или левого полушария ярко выражено, так как явное доминирование одного из полушарий резко меняет способ осознания новой информации. Поэтому такая информация о конкретном ученике помогает учителю понять, *в каком виде данному ученику удобнее всего воспринимать информацию* для ее быстрого осмысления, а также, *какие формы подачи информации будут развивать «западающее» полушарие.*

- «Правополушарник» анализирует конкретный, реальный смысл поступающей информации.
- «Левополушарник» анализирует информацию по формальным основаниям.
- «Равнополушарник» способен руководить «включением» полушарий.

Специфика «правополушарного» мышления может быть описана как готовность к целостному схватыванию, к одномоментному восприятию многих предметов и явлений мира в целом. С «левополушарным» мышлением связана, по мнению большинства исследователей, способность к последовательному, дихотомическому, ступенчатому познанию. Правое полушарие как бы «содержит» целостный образ мира, не

названный словами, а левое полушарие позволяет нам назвать мир, но только по отдельным частям.

Казалось бы, что учение, как социальный процесс, требует использования преимущественно левого полушария. Учитель объясняет учебный материал в алгоритме «если ..., то ...». Жесткая логика фактов и правил: «или — или». Если под ударением, то — «о», если без ударения — «а». Если есть угол в треугольнике, равный 90° , то напротив него — гипотенуза, квадрат которой равен сумме квадратов двух катетов. Но если организация однозначного контекста необходима для понимания людьми передаваемой информации, для анализа и закрепления знания, то *организация многозначного контекста необходима для проникновения в суть связей между предметами и явлениями. А многозначный контекст — прерогатива правого полушария.* Именно многозначный контекст лежит в основе любого творчества, без которого был бы невозможен ни технический, ни, тем более, духовный прогресс, а, значит, и не было бы тех открытий, которые надо было бы закреплять в слове.

«Мысль изреченная есть ложь» — мыслеобраз при переводе в слова обязательно теряет что-то, как в любом случае перевода с одного языка на другой.

Развивать каждое полушарие необходимо и возможно, но наиболее эффективно это происходит, если человек сам осознает, какова его модель полушарного взаимодействия: есть ли доминирование, насколько оно выражено.

Этот параметр диагностируется психологами или самими педагогами с помощью модифицированного теста И.П. Павлова.

Методика определения функционального доминирования полушарий мозга учащихся

Для определения наличия выраженной функциональной асимметрии мозговых полушарий используется метод И.П. Павлова, при котором испытуемому предъявляется набор из 9 карточек со словами: *окунь, орел, овца, бегать, летать, плавать, чешуя, перья, шерсть.*

Карточки должны быть одинакового размера, надписи должны быть сделаны одинаковым шрифтом одного и того же размера. Эти 9 карточек в произвольном порядке лежат перед учеником, он должен разложить их в три группы по три карточки «по смыслу».

Если ученик делит слова в соответствии с их формальными признаками (в одну группу попадают все названия животных: *окунь + овца + орел*, в другую — глаголы, в третью — названия внешних покровов этих животных), то, скорее всего, этот ребенок чаще реализует левополушарный тип мышления. Ребенок с доминированием правого полушария «соберет» из слов три образа (*овца + бегать + шерсть; орел + летать + перья; окунь + плавать + чешуя*). Если ученик собирает одним способом, но при этом говорит, что может собрать и по-другому и де-

монстрирует это, то этот ребенок не обладает ярко выраженным доминированием какого-либо полушария, и мы назовем такого ребенка «равнополушарным».

В наших исследованиях мы использовали модифицированный метод Павлова, дополнив его подобными наборами карточек со словами из разных областей знаний и практической деятельности детей. Такие наборы мы тиражировали для учителей предметников, которые выбирали из них наиболее соответствующие предмету и возрасту учащихся. Мы приводим в данном приложении пять таких наборов для практического использования читателями.

куст	малина	ягода
дерево	дуб	желудь
травя	пшеница	зерно

хоккей	тайм	шайба
теннис	сет	мяч
шахматы	партия	пешка

молоко	кошка	мяукать
мясо	собака	лаять
травя	корова	мычать

длина	метр	ткань
объем	литр	вода
вес	килограмм	печенье

Каир	Египет	Африка
Москва	Россия	Европа
Токио	Япония	Азия

Тест кафедры психологии обучения университета штата Джорджия (США)

Авторы: П. Торранс, С. Рейнолдс, Т. Ригель, О. Болл.

Этот тест вполне можно использовать для самодиагностики учащихся старшего подросткового возраста (а также и для учителя!). Из каждого пункта необходимо отметить *только один* вариант, который лучше

всего описывает особенности личности испытуемого, его сильные стороны и предпочтения. После сопоставления результатов ответов с «ключом» подсчитывается количество «правополушарных», «левополушарных» и «равнополушарных» ответов.

Результат записывается в виде формулы

Прав. — _____

Лев. — _____

Рав. — _____

№№	Выбери одно из трех в каждом номере и запиши справа	Выбор
1	А — я не очень хорошо запоминаю лица Б — я не очень хорошо запоминаю имена В — одинаково запоминаю имена и лица.	
2	А — лучше всего усваиваю устные объяснения Б — лучше всего усваиваю объяснение в примерах В — одинаково усваиваю устные объяснения и объяснение в примерах	
3	А — способен легко выражать чувства и эмоции Б — умеренно сдержан в выражении чувств и эмоций В — скован в выражении чувств и эмоций	
4	А — весело и свободно экспериментирую в спорте, искусстве, вне работы Б — систематичен и сдержан в экспериментаторстве В — одинаково склонен как к первому, так и ко второму	
5	А — предпочитаю занятия, на которых происходит последовательная смена видов заданий Б — предпочитаю занятия, на которых я работаю над несколькими заданиями одновременно В — нет предпочтения одного перед другим	
6	А — предпочитаю тесты с выбором ответа Б — предпочитаю вопросы с открытым ответом В — одинаково отношусь к первым и вторым	
7	А — хорошо понимаю жесты и интонации Б — плохо понимаю язык телодвижений и интонации речи В — одинаково хорошо понимаю интонации, речь и жестикуляцию	
8	А — легко придумываю смешные фразы и поступки Б — с трудом придумываю смешные фразы и поступки В — относительно легко придумываю смешные фразы и поступки	

№№	Выбери одно из трех в каждом номере и запиши справа	Выбор
9	А — предпочитаю занятия, на которых я могу двигаться и что-то делать руками Б — предпочитаю занятия, на которых я слушаю других В — одинаково отношусь к занятиям и первого и второго типа	
10	А — использую факты для обоснования суждений Б — использую личный опыт и собственные чувства в суждениях В — использую в равной мере и то и другое	
11	А — легко, весело подхожу к решению проблем Б — серьезно, по-деловому подхожу к решению проблем В — совмещаю первый и второй подход	
12	А — реагирую на звуки и на образы точнее, чем на людей Б — сохраняю самодостаточность в группе людей В — одинаково самодостаточен и наедине с собой и в группе людей	
13	А — ишу и использую любой доступный материал для работы Б — временами могу использовать разнообразные источники материалов для работы В — предпочитаю работать с выделенным, определенным материалом	
14	А — люблю, когда мои занятия спланированы Б — люблю, когда по мере продвижения в деятельности необходимо менять способ или цели деятельности В — одинаково предпочитаю как первое, так и второе	
15	А — весьма изобретателен Б — временами изобретателен В — практически не изобретателен	
16	А — лучше всего думаю, лежа на спине Б — лучше всего думаю сидя прямо В — лучше всего думаю в движении или при ходьбе	
17	А — люблю выполнять задания, результат которых имеет практическое применение Б — люблю задания, для выполнения которых требуются только интеллектуальные усилия В — одинаково предпочитаю и первый и второй тип деятельности	
18	А — люблю догадываться и предсказывать исход ситуации, если не владею фактами Б — если нет фактов и уверенности, предпочту не следовать догадкам В — поступаю по ситуации	

№№	Выбери одно из трех в каждом номере и запиши справа	Выбор
19	А — предпочитаю выражать мысли и идеи простым языком Б — люблю выражать мысли и идеи стихами, песнями, танцами В — одинаково предпочитаю оба вида самовыражения	
20	А — получаю много новых идей при осмысливании поэзии, символов и т. д. Б — временами могу это делать В — редко получаю новые идеи таким образом	
21	А — предпочитаю простые задачи Б — предпочитаю сложные задачи В — одинаково предпочитаю и те и другие	
22	А — больше реагирую на эмоции Б — больше реагирую на призыв к логике В — одинаково реагирую на то и другое	
23	А — предпочитаю решать проблемы последовательно Б — предпочитаю одновременно работать над разными проблемами В — одинаково отношусь к первому и второму виду деятельности	
24	А — предпочитаю изучать традиционные точки зрения Б — предпочитаю иметь дело с теорией и гипотезами В — в равной степени предпочитаю и то и другое	
25	А — предпочитаю аналитическое чтение, критику Б — предпочитаю чтение, позволяющее использовать и применить информацию для решения жизненных задач В — одинаково предпочитаю и то и другое	
26	А — предпочитаю интуитивный подход к решению задач Б — предпочитаю логический подход к решению задач В — использую в равной степени и логический и интуитивный подходы	
27	А — предпочитаю представлять зрительный образ при решении задач Б — предпочитаю проанализировать задачу «на слух» В — не предпочитаю ни то, ни другое	
28	А — предпочитаю логически решать задачи Б — предпочитаю решать задачи опытным путем В — в равной степени использую и то и другое	
29	А — умею хорошо объяснять устно Б — умею хорошо объяснять в движении и действии В — умею одинаково хорошо объяснять разными способами	

№№	Выбери одно из трех в каждом номере и запиши справа	Выбор
30	А — усваиваю материал, когда учитель рассказывает Б — усваиваю материал быстрее, когда учитель использует тексты В — одинаково предпочитаю и первый и второй способы восприятия информации	
31	А — при запоминании преимущественно опираюсь на слова Б — при запоминании опираюсь на образы В — одинаково опираюсь на слова и образы	
32	А — предпочитаю анализировать уже заверченный материал Б — предпочитаю организовывать и доводить до завершения незавершенный материал В — не предпочитаю ни один вид деятельности	
33	А — люблю писать и разговаривать Б — люблю рисовать и моделировать В — люблю и то и другое	
34	А — легко могу потеряться даже в знакомой обстановке Б — легко ориентируюсь даже в незнакомой обстановке В — относительно хорошо ориентируюсь	
35	А — более творческая натура, чем интеллектуальная Б — более интеллектуальная, чем творческая натура В — интеллектуальная и творческая натура	
36	А — люблю находиться в шумной, людной обстановке Б — люблю находиться в месте, где я могу сосредоточиться В — иногда люблю одно, иногда — другое	
37	А — преимущественно интересуюсь искусством Б — преимущественно интересуюсь ремеслом и другой практической деятельностью В — с одинаковым интересом участвую и в первом и во втором виде деятельности	
38	А — чувствую призвание к бизнесу, экономике Б — чувствую призвание к гуманитарным наукам В — в данный момент не чувствую четкого предпочтения	
39	А — предпочитаю изучать детали и факты Б — предпочитаю изучать общий смысл целостной картины явления или процесса В — предпочитаю работать, когда оба способа действия сменяют друг друга	
40	А — четко воспринимаю и руководствуюсь тем, что я слышу и вижу Б — предпочитаю обучаться через самопознание, умственный поиск В — использую для обучения и то и другое	

Ключ

№	А	Б	В	№	А	Б	В	№	А	Б	В	№	А	Б	В
1	л	п	р	11	п	л	р	21	л	п	р	31	л	п	р
2	л	п	р	12	п	л	р	22	п	л	р	32	л	п	р
3	п	л	р	13	п	р	л	23	л	п	р	33	л	п	р
4	п	л	р	14	л	п	р	24	л	п	р	34	л	п	р
5	л	п	р	15	п	р	л	25	л	п	р	35	п	л	р
6	п	л	р	16	п	л	р/п	26	п	л	р	36	п	л	р
7	п	л	р	17	п	л	р	27	п	л	р	37	п	л	р
8	п	л	р	18	п	л	р	28	л	п	р	38	л	п	р
9	п	л	р	19	л	п	р	29	л	п	р	39	л	п	р
10	л	п	р	20	п	р	л	30	л	п	р	40	л	п	р

Таблицы составлена по материалам книги Сиротюк А. Л. «Обучение с учетом психофизиологии», М., 2001.

**Соответствие между доминированием полушария мозга
и формой или видом учебной работы, комфортным для ученика**

Мотивационный этап	Учащиеся с явным доминированием правого полушария предпочитают	Учащиеся с явным доминированием левого полушария предпочитают
Пространственная организация	Рабочая полусфера доски — левая	Рабочая полусфера доски — правая
Цветовая организация	Светлая доска — темный мел	Темная доска — светлый мел
Условия, необходимые для возникновения стабильной учебной мотивации	Гештальт (образы) Контекст Связь информации с реальностью, практикой Творческие задания Эксперименты Музыкальный фон Речевой и музыкальный ритм	Детали Технологии Абстрактный линейный стиль изложения информации Неоднократное повторение учебного материала Тишина на уроке Неоднократное повторение материала
Векторы мотивации	Завоевание авторитета Престижность положения в коллективе Установление новых контактов Социальная значимость деятельности	Стремление к самостоятельности Глубина знаний Высокая потребность в умственной деятельности Потребность в образовании

Операциональный этап	Учащиеся с явным доминированием правого полушария предпочитают	Учащиеся с явным доминированием левого полушария предпочитают
Восприятие информации	Целостное Внимательны к интонациям Предпочитают ощущения, кинестетический канал восприятия Есть визуалы	Дискретное Смысловая сторона речи Чаще — аудиалы, реже — визуалы
Переработка информации	Быстрая Иногда — мгновенная	Последовательная Медленная
Интеллект	Интуитивный	Логический
Эмоции	Экстравертированность Легко «выходят из себя»	Чаще — интровертированность Практически не «выходят из себя»
Память	Наглядно-образная Смысловая	Словесно-логическая Часто — «механическая»
Мышление	Оперирование образами Систематизация по реальным критериям Легко оперирует трехмерными моделями Ставит «мысленные эксперименты»	Оперирование цифрами, знаками Систематизация по формальным критериям Двумерное (на плоскости)
Деятельность	Приверженность к практике: интересуется сам процесс Задания с точным сроком выполнения	Приверженность теории: интересуется результатом Задания с неограниченным сроком выполнения

Этап диагностики и коррекции знаний	Учащиеся с явным доминированием правого полушария предпочитают	Учащиеся с явным доминированием левого полушария предпочитают
Самоконтроль	Не всегда контролируют правильность речи Допускают смысловые пропуски	Высокий самоконтроль правильности речи
Характерные ошибки	Ударные гласные Ошибки в словарных словах Пропуски букв, описки Имена собственные пишут часто со строчной буквы	Замена одних согласных другими Падежные окончания Написание лишних букв Пропуск мягкого знака Безударная гласная в корне
Методы проверки	Устный опрос Вопросы «развернутого» типа	Решение задач Выбор готового варианта ответа из нескольких

Учебные предметы	Формы, приемы, технологии обучения, предпочитаемые учащимися с ярко выраженным доминированием	
	правого полушария	левого полушария
Естественные науки	Мозговой штурм Просмотр фильма Прогнозирование Выявление сходства разных объектов Сравнение фактов Выделение сути Выделение важнейших моментов в процессах Обобщение Экскурсии, путешествия	Анализ подробностей объектов и процессов Анализ результатов Логические задания Выявления различий Выявление деталей Создание категорий Работа по алгоритму

Таблица составлена по материалам книги Сиротюк А. Л. «Обучение с учетом психофизиологии», М., 2001.

Организационные ОУУН

Организационные ОУУН — это общеучебные умения и навыки, обеспечивающие ученику самостоятельность действий и оптимизацию деятельности на уроках и при выполнении домашних заданий.

Для учителя эти данные являются *исходными для организации самостоятельной деятельности учащегося*.

1. *Навык планирования собственной деятельности* (определяется и развивается при выполнении учащимся заданий типа проектных).
2. *Навык организации и ведения записей* в собственной тетради.
3. *Навык самооценки* (способность самостоятельно оценить и способ достижения результата и сам результат) и другие навыки.

Для обеспечения педагогической поддержки уровни развития общеучебных навыков достаточно определять как *достаточный, критический и недостаточный* уровень.

Уровень развития организационных ОУУН		
недостаточный	критический	достаточный
Самостоятельно планировать свою деятельность, прогнозировать её результаты, контролировать выполнение и оценивать адекватно результаты своей работы практически не может, все это делает только с помощью учителя	Может сам организовать рабочее место, работает по плану, способен к самоконтролю по алгоритму, но самостоятельно ставить учебную задачу и выбирать оптимальный способ работы не может	Приняв и осознав цель работы, может самостоятельно приготовить рабочее место, спланировать последовательность действий, выбрать оптимальный способ работы, оценить результат. В старших классах может сам конструировать учебные цели

Коммуникативные ОУУН

Коммуникативные ОУУН определяют формы и виды участия в коллективной учебной деятельности учеников с разными характеристиками развития сферы общения.

Для учителя это очень важные параметры при *планировании и организации многих социализирующих форм и видов работы — дискуссий, коллективной работы на единую цель и т.д.*

1. Монологическая речь (устная или письменная);
2. Способность вести конструктивный диалог;
3. Способность работать в команде (подчиняться, руководить, делиться знаниями, полномочиями) и др.

Для обеспечения педагогической поддержки уровни развития общеучебных навыков достаточно определять как *достаточный, критический и недостаточный* уровень.

Уровень развития коммуникативных ОУУН		
недостаточный	критический	достаточный
Речь развита плохо, в диалоге участвует односложными ответами, работая в группе, только слушает. Навык активного слушания не сформирован — не отслеживает логику рассказа, не задает вопросов по ходу рассказа учителя	Устный полный ответ может построить только по алгоритму. В группе может участвовать в дискуссии. Услышанное анализирует, иногда может задать вопросы. При работе в команде хорошо выполняет четко определенную деятельность, без собственной активности	Свободно рассуждает на заданную тему в рамках полученных знаний. В диалоге активен, умеет внимательно слушать собеседника. В группе может организовать обсуждение. При работе в команде может как подчиняться, так и руководить одинаково успешно, сохраняет в команде способность к творчеству

Информационные ОУУН

Информационные ОУУН определяют для ученика возможность самостоятельного поиска и осмысления информации.

Для учителя определяют выбор форм подачи материала на этапе объяснения и диагностики. А также выбор *системы заданий для целенаправленного развития информационных ОУУН.*

1. *Навык смыслового чтения* (умение осмысливать прочитанное на высоком уровне: «читать и понимать, что не написано» Я.Б. Княжнин). Этот навык диагностируется и развивается «слепыми» текстами и различными заданиями типа: «озаглавь текст», «поставь вопросы к тексту и из текста» и т.д.
2. *Навык «сворачивания» и «разворачивания» информации* (составление и «чтение» таблиц, графиков, схем и т.д.).

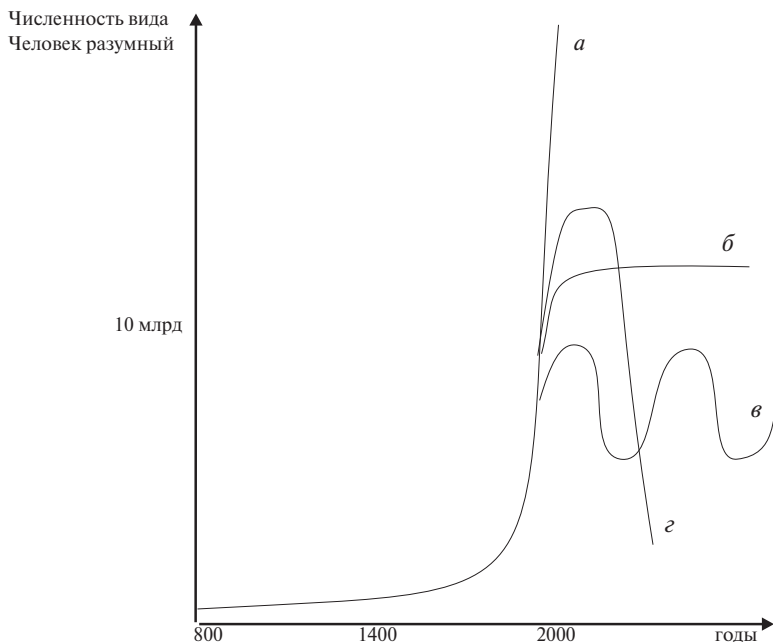
3. *Навык использования технических средств* (ТСО, ПК, TV, мультимедиа) — для поиска, планирования, организации и оформления учебной работы и другие навыки.

Для обеспечения педагогической поддержки уровни развития общеучебных навыков достаточно определять как *достаточный, критический и недостаточный* уровень.

Информационные ООУН	Уровень развития информационных ООУН		
	недостаточный	критический	достаточный
Смысловое чтение	При чтении с трудом выделяет главную мысль, ошибается при заполнении простого «слепого» текста	Может проанализировать прочитанное по вопросам, осмыслить текстовую задачу, задание	Может «читать, и понимать, что не написано» (Я.Б. Княжнин), легко справляется с заданиями, требующими осмысления нового текста
Преобразование информации	С трудом анализирует таблицы или составляет их; практически не способен самостоятельно построить схему по тексту или прочитать новую схему процесса или структуры	При небольшой помощи учителя может справиться с преобразованием информации из вербальной в графическую или символическую (формулы)	Легко «читает» графики, схемы, формулы, преобразует их в текст. Способен без ошибок проделывать обратную процедуру — преобразовать текст в рисунок, график, таблицу и т. д.
ТСО	Использует TV, PC только как пользователь: без учебных и познавательных целей	При использовании TV, PC способен работать с ними как с источниками знаний, но требует постановки учебной задачи учителем	Способен использовать самостоятельно технические средства для поиска информации, для оформления работ
Наблюдение	Не умеет осмыслять конкретную информацию, полученную путем наблюдения или непосредственных ощущений	Умеет наблюдать, может перевести ощущения в осознанную смысловую информацию, однако, требует педагогической помощи — алгоритмов, вопросов	Легко осмысляет информацию, полученную непосредственно через эмоции и органы чувств: осязание, обоняние, зрение

**Пример определения уровня развития
общеучебного навыка «разворачивания» информации
с помощью специальных заданий**

Задание. Перед вами график прогноза численности роста человечества, демонстрирующий четыре модели изменения численности человечества в будущем. Проанализируйте график и ответьте на вопросы:



1. Какая кривая, на Ваш взгляд, наиболее утопична?
2. Найдите кривую, характеризующую регресс человечества. Какие причины могут стать фактором, способным вызвать подобные последствия?
3. Какие условия обеспечат будущее человечества по модели «в»?
4. Какие события могут поддержать модель «б»?
5. Какая кривая, на Ваш взгляд, самая реальная? Почему?

**Пример определения уровня развития общеучебного навыка
смыслового чтения с помощью «слепого» текста**

(Лучше всего выбирать тексты из научно-популярных журналов и убирать слова простые, знакомые детям. Ученик должен вставить в пробел слово, которое не изменит смысл предложения.)

Пример задания для учащихся 6–7 класса

Задание. Прочитайте текст, вставляя пропущенные слова (слова могут быть с предлогами или это могут быть пропущенные предлоги). Озаглавьте текст.

_____ ? _____

В _____ нет резкой грани, разделяющей весну и лето, о переходе _____ к лету, да и от лета к _____ можно говорить лишь _____. За начало лета можно принять _____ снега на большей части тундры, а за его конец – первые морозы и снегопады в конце августа.

Весной _____ все тундровые цветы. Гудят над цветами огромные тундровые шмели, а на венчиках _____ маленькие мушки – любительницы _____ нектара. Все живое _____ использовать короткий период тепла и света, чтобы вывести и накормить _____ до наступающих новых холодов.

_____ двух-трех недель длится время, которое с полным правом можно назвать _____. Тогда обычно стоит теплая, часто солнечная погода, а _____ воздуха в самые жаркие дни достигает 20–25 градусов тепла. Но это самое приятное время в тундре отравлено _____. _____ становится бичом тундры. Как великого благоденствия ждешь _____, но он должен быть достаточно _____: слабый ветер не оказывает на комаров никакого влияния...

Мыслительные ОУУН

Мыслительные ОУУН — это реализованные в онтогенезе психофизиологические функции головного мозга, лежащие в основе сознательного мышления учащихся.

Уровень развития того или иного мыслительного навыка у учащихся устанавливается психологами, но учитель должен определять его хотя бы раз в год на материалах своего предмета с помощью специального контрольно-методического среза.

Методика определения уровня владения учащимися общеучебными мыслительными навыками

Алгоритм проведения контрольно-методического среза с последующей оценкой уровня мыслительных ОУУН учащихся

Когда: после зачетной работы по теме.

Как: в виде письменной работы определенного вида.

1. Анализ:

Найдите соответствие...

Выберите только то, что относится...

Чем отличаются..?

2. Синтез:

О чем идет речь? (Перечень терминов.)

Назовите одним словом...

Что общего?

3. Сравнение:

Сравни два объекта, два процесса, две личности.

4. Установление причинно-следственных связей:

Что пропущено?

Восстановите порядок этапов процесса.

Закончите перечень терминов, дат, чисел.

5. Вывод:

Сделайте предположение о причинах процесса.

Сделайте вывод на основании результатов опыта.

Решите задачу.

Прodelайте мысленный опыт и сделайте вывод.

Примеры текстов контрольно методических срезов (КМС) на определение уровня владения учащимися мыслительными ОУУН на уроках географии

Пример 1. Тема: «Природные ресурсы климатических зон России»**1. Анализ**

Здесь обитают медведи и лисы, волки и лоси, северные олени и росомахи, тетерева и глухари, дятлы и кедровки, клесты и другие животные.

Кто из этих животных лишний для этой зоны?

2. Синтез

Здесь суровые природные условия. Короткое прохладное лето с внезапными похолоданиями, обилие болот и гнуса. Длинная, холодная малоснежная зима с сильными ветрами. Леса нет. Но летом здесь можно получить удовольствие от сбора грибов, ягод, рыбалки.

Какая это природная зона?

4. Сравнение

Сравните тайгу и смешанные леса. В чем сходство и в чем их различие?

5. Логика (причинно-следственные связи)

Природная зона	Занятия населения
А. Тундра	1. Охота на пушных зверей, животноводство, выращивание льна и серых хлебов.
Б. Тайга	2. Выращивание пшеницы, сахарной свеклы, кукурузы, подсолнечника.
В. Степи	3. Охота на моржей и тюленей, оленеводство.
Г. Полупустыни, пустыни	4. Разведение овец, верблюдов, коз, а в поймах рек выращивание арбузов.

6. Вывод

Проанализируйте тексты о хозяйственном использовании тундры в начале прошлого века и в настоящее время. Как себя чувствует сегодня «чуткая Субарктика»? Какие выводы должен сделать человек из этих данных?

Пример 2. Тема «Свойства экосистем»

1. Анализ. Найдите соответствие

- | | |
|-------------------|------------------------------|
| а) биоценоз | 1) дубрава |
| б) биогеоценоз | 2) все живые организмы пруда |
| в) агроэкосистема | 3) поле ржи |

2. Синтез. О чем идет речь?

- а) консумент, редуцент, продуцент
- б) автотроф, мезотроф, гетеротроф
- в) абиотические, биотические, антропогенные

3. Сравнение. Сравните приведенные ниже организмы

- а) подберезовик и береза
- б) акула и кашалот
- в) человеческая аскарида и дождевой червь
- г) лишайник и мох

4. Логика (причинно-следственные связи)

1) Заполните пропуски в цепях питания:

- а) трава — ? — лягушка — аист
- б) водоросли — улитка — ? — ?
- в) берёза — подберёзовик — ? — куница

2) В каком порядке будут заселять эти живые организмы вновь возникший вулканический островок в океане?

Животные, растения, лишайники, грибы

5. Вывод

а) Сквер одной из школ австралийского города Брисбен облюбовали сороки. Когда у сорок вывелись птенцы, птицы стали очень агрессивными и набрасывались сзади на всех, кто проходил мимо (сороки никогда не клюют в лицо). Возмущенные родители решили истребить сорок. Но общество охраны животных предложило другое решение проблемы. Какое?

б) В кустарниковой саванне можно разместить в 15 раз больше диких травоядных животных, чем домашних. Годовой прирост массы у диких травоядных тоже гораздо выше, чем у домашних в подобных условиях. Предложите объяснение этих фактов.

Уровень развития мотивационно-потребностной и эмоционально-волевой сфер

Уровень развития мотивационно-потребностной и эмоционально-волевой сфер — это один из важнейших параметров ИСУД, т.к. выявляет степень заинтересованности ученика в вашем предмете.

Для учителя эти данные еще и основа для подбора содержания и форм работы, мотивирующих детей и развивающих их волю.

Этот параметр, на мой взгляд, один из основных, концептуальных, поэтому необходимо создать единое понятийное поле для дальнейшей работы.

Ответ на вопрос «*чего я хочу*» по сравнению с вопросами «что я могу» и «что я знаю и умею» явно проигрывает в объективности. А рассуждения на тему «*почему я хочу того, чего хочу*» даже у взрослых часто вызывают затруднения и даже раздражение.

«...Почему дерусь?.. Да, просто, потому что дерусь, и все». Классическая «формула Портоса» обеспечивает необходимую каждой личности гармонию с самим собой по типу «я делаю то, что я хочу». Дети и подростки редко задумываются о том, *почему* они поступают так, а не иначе. Но они уже готовы задуматься над тем, на каком уровне развития находится «*хочу*» в структуре его учебного успеха. Если говорить терминами современной дидактики, беседы о мотивах и потребностях продуктивны лишь с использованием *многозначного контекста*, а, значит, необходимо действовать правым полушарием не реже, чем привычно — левым.

Предлагаю читателю провести со своими учениками специальное занятие (классный час, урок), на котором можно вместе с ребятами разобраться в роли учебной мотивации в учебном успехе для каждого из них.

Можно построить урок «от общего к частному», традиционно — сначала разобрать смысл каждой составляющей в структуре учебно-познавательных потребностей. Разделите доску по горизонтали на четыре части и в верхней части каждой четверти надпишите названия каждой из четырех потребностей, составляющих «систему мотивации человека» (ниже для учителя в скобках я раскрываю смысл потребности, осознаваемой личностью, находящейся на высшем уровне развития данной потребности) (табл. 3):

1. *Потребность быть личностью* («Я знаю свои недостатки, и сам могу их искоренить, осознаю свои достоинства и использую их во благо себе и окружающим»);

2. *Потребность в понимании смысла жизни* («Я понимаю, зачем я живу»);

3. *Потребность в нравственно-этических характеристиках, категориях* («Я понимаю, что хорошо и что плохо, я хочу соответствовать «хорошему»);

4. *Потребность в мотивации своих достижений* («Я понимаю истинные причины моих побуждений, могу выстроить иерархию желаний и целей в любой ситуации»).

Приведите примеры ситуаций, когда реализация каждой из этих потребностей не только обеспечивает ощущение себя сложившейся личностью, но и обеспечивает реальный успех. Или — напротив — примеры жизненных неудач, спровоцированных недостатком развития таких потребностей. Пусть сами учащиеся такие примеры придумают или вспомнят из жизни реальных личностей или литературных героев. Напомните им, что обсуждаемый уровень потребностей характеризует самую высокую степень достижения самопознания (1, 2), саморазвития (3), самоопределения (4).

Задайте вопрос учащимся о том, есть ли потребности у новорожденных, и если есть, то, как они проявляются? Назовите их базовыми потребностями, сформулируйте и запишите формы их проявления в основании вашей таблицы (табл. 3).

Если эти базовые потребности удовлетворены, то на их основе формируется следующий уровень развития — на котором ведущими задачами для человека становятся уже активное познание мира (запишите это выше предыдущей записи). Если у ребенка все складывается успешно, ему удается пройти и этот этап — он получает определенную уверенность в своих силах, что мир хоть и не всегда доброжелателен к нему, но вполне адекватен и пригоден для исследования. С такой позицией можно завоевывать новые вершины, осваивать третий уровень развития потребностей — социальный (эта запись у вас заполнит оставшееся до верхнего уровня место) (табл. 3).

Только удовлетворив свои потребности этого уровня, человек способен вступить в период формирования четвертого, высшего уровня развития мотивационно-потребностной сферы — *социально-духовный*. У вас на доске он уже описан, остается его назвать. Таким образом, на доске к концу беседы будет таблица, описывающая личность на каждом из четырех уровней развития его потребностей (табл. 3).

Попросите учащихся оценить свой собственный уровень развития мотивационно-потребностной сферы. Проведите аналогии между обсужденными уровнями и системой ценностей, пусть учащиеся просто задумаются над этим — если это произойдет, считайте, что на этом уроке Вы выполнили свою задачу. Ведь согласно нашей структуре учебного успеха параметры личности, составляющие сектор «*хочу*», нельзя сформировать извне, но можно *создать условия для инициации и поддержки* процессов саморазвития, самопознания и самоопределения.

Проведите небольшую диагностическую работу, результаты которой позволят Вам в первом приближении оценить истинность Ваших представлений о степени развития мотивации у Ваших учеников. И помогут

ученикам более объективно оценить собственный достигнутый уровень развития потребностной сферы.

Попросите учащихся проанализировать предоставленный им список учебных приемов и разных форм учебной работы и выписать их номера в порядке личного предпочтения. Обычно я конкретизирую задачу так:

— *Предположим, что вы учитесь в школе, где учителя организуют для каждого из вас такие условия работы, чтобы вам, действительно, захотелось учиться. Выпишите из представленного списка то, что, по вашему мнению, помогло бы вам захотеть посещать учебные занятия.*

Пусть каждый учащийся выберет 10 пунктов, которые лично ему обеспечат на данный момент комфортные условия обучения и желание учиться в таких условиях. Уточните, что *выбирать надо те пункты, которые, действительно, важны и комфортны для ученика, а не те, что ему кажется, были бы «правильными»*. Здесь нет «правильных» и «неправильных» ответов, здесь правильно все, но для каждого что-то будет более важным.

1. Поощрения учителя за хорошо выполненную работу.
2. Порицания за ошибки.
3. Учебно-познавательные игры.
4. Демонстрация видеофильмов и опытов.
5. Задания, которые получаются.
6. Свободный выбор заданий.
7. Учитель считает меня личностью.
8. Содержание задач и вопросов взяты из реальной жизни.
9. Учитель учитывает мои интересы.
10. На уроке я сам разбираюсь с проблемами.
11. Учитель не использует много непонятных слов.
12. Я могу действовать на уроке разными способами.
13. Мне можно придумывать что-то новое.
14. Много заданий таких, где нужна смекалка.
15. Мне нужен этот урок, чтобы понять свою роль и место в обществе.
16. Мы говорим о людях, которые для меня интересны.
17. Ученики на уроках могут помогать друг другу.
18. Успех всех зависит от успеха каждого.
19. Мы на уроках проверяем задания друг у друга и можем повлиять на отметку друга.
20. Меня информируют об обязательных результатах обучения.
21. Мне объясняют смысл каждого способа деятельности на уроке.
22. Учитель дает мне задания, которые сразу не получаются.
23. Я сам оцениваю собственные результаты и сам работаю над ошибками.
24. Работа на этом уроке дает мне возможность прогнозировать свою жизнедеятельность.

25. На этом уроке я учусь сам, учитель выступает только в роли консультанта, но я и сам отвечаю за результаты учения.

Ключ к анализу результатов: по выбранным номерам можно в первом приближении судить о том, какова структура уровня развития мотивационно-потребностной сферы в данный момент у данного ученика.

Наличие номеров с 1 по 7 указывает на то, что для данного ученика важнее всего, чтобы его мотивировали на учебу эмоциональными приемами, значит, первый уровень развития потребностей у данного ученика остался в свое время не до конца отработанным, удовлетворенным.

Наличие в десятке ответов номеров с 8 по 14 свидетельствует о преобладании в учебной мотивации потребностей второго, биосоциального, познавательного уровня.

Если среди ответов есть номера с 15 по 19, то это говорит о том, что автор результатов «отрабатывает» сейчас социальный уровень, и для него наиболее важно все, что касается стиля и способов общения на уроке, все, что связано с коллективной деятельностью в значимом для него коллективе.

Наличие в выбранной десятке номеров с 20 по 25 свидетельствует о возможности выхода ученика на самый высокий уровень развития мотивационно-потребностной сферы. Именно такие ученики отзываются на способы мотивации с опорой на собственную волю ученика.

Таким способом мы помогаем подростку еще раз задуматься, поговорить, поспорить о своем «хочу» и вооружить его своеобразными единицами измерения этого важнейшего фактора учебного успеха.

В оставшееся время проведите беседу с учащимися о соотношении двух понятий «желание» и «воля». Обсудите примеры соответствия и несоответствия одного другому. Почему такой сильный фактор как *желание* не всегда срабатывает на 100%? В чем разница между желанием успеха и волей к победе? Расскажите ребятам, о способности мозга обеспечивать волевую активность. Воля — это в большей степени «могу», чем «хочу».

Какие же конструктивные выводы можно из этого сделать? Первый — желание без воли, как бесплодное дерево, как лодка без весел и парусов. Желание создает образ результата, которого мы хотим достичь. А реализует этот образ в этот результат именно воля. Но нам всем известно, как иногда бывает трудно, а порой и невозможно себя заставить сделать что-то, даже когда мы понимаем важность того, что надо сделать. Тут нас всех спасает только представление о том, что воля, как любое другое «могу» — модальность, внимание, память — хоть и зависит от материального субстрата — мозга, но, именно поэтому может быть развита упражнениями и тренировкой.

Попросите учащихся поделиться, как они заставляют себя сделать что-то, что в данный момент делать совсем не хочется. Вспомните клас-

сические примеры, когда воля к победе не просто помогала добиться желаемого, но практически превозмогала самые сильные недостатки.

Обязательно упомяните среди способов развития воли ведение личного дневника. Роль дневника в развитии воли трудно переоценить — особенно, если в дневнике будут отражены не только раздумья автора, но и его успехи с собственно оценкой усилий для их достижения. К этому уроку полезно подготовить выставку книг о людях с колоссальной силой воли, дневники великих людей. Мой опыт показывает, что эти книги потом пользуются в библиотеке большим спросом.

В таблице 4 приведены проявления личности, характерные для разных уровней развития мотивационно-потребностной сферы ученика и примеры учебных приемов, «коэффициент полезного действия» которых наиболее высок на каждом из этих уровней.

На каждом уровне развития «работают» все приемы, однако, наиболее эффективными будут те приемы мотивации, которые соответствуют конкретному уровню.

Как учитывать данные: если нам важно **мотивировать** ребенка на конкретную деятельность в настоящий момент, мы выбираем приемы мотивации из **соответствующей его уровню группы**. Здесь прием мотивации работает как **«инструмент» обеспечения успеха**.

Как создавать условия для развития: если же ребенок **достаточно мотивирован** на определенную деятельность, то можно применять **приемы из более высоких уровней**. Так приемы мотивации работают как **«инструмент» расширения зоны ближайшего развития**, т.е. уровня учебных возможностей (**обучаемости**) ребенка.

Обращаем внимание читателей на то, что описанная система выделенных параметров индивидуального стиля учебной деятельности ученика — открытая система. Предлагаемый набор параметров апробирован автором в течение десяти лет в разных школах: общеобразовательной, коррекционной, в школе с лицейскими классами, в гимназии. Такая система работает не потому, что она единственно правильна, но потому, *что в каждой из школ эта система была принята как единая система, объединяющая всех предметников*. В каждой школе программа развития общеучебных умений может быть выстроена на основе любой из авторских программ — Н.А. Лошкаревой, А.В. Усовой, Л.М. Фридмана, Д.В. Татьянченко и С.Г. Воровщикова — главное, чтобы эта программа была принята и принята каждым учителем школы.

В окончательном виде разработанная нами *матрица индивидуального стиля учебной деятельности ученика (ИСУД ученика)*, показана в табл. 5.

Таблица 3

Структура потребности–мотивационной сферы ученика для педагогической диагностики и самодиагностики (рабочий вариант)

Уровни развития	Самопознание	Самоопределение	Саморазвитие
СД	Потребность быть личностью	Потребность в понимании смысла жизни	Потребность в мотивации своих достижений
	Социально-духовный	«Я понимаю, зачем я живу»	«Я понимаю истинные причины моих побуждений, могу выстроить иерархию желаний и целей»
С	Потребность в самоутверждении	Потребность в познании	Потребность в самовыражении
	«Я такой, каким хочу быть, несмотря ни на какие условия»	«Я хочу узнавать то, что мне надо»	«Хочу общаться с теми, кого выбираю сам, меня интересует мнение лишь тех, кто выбран мною для общения»
БС	Потребность в наслаждении	Потребность в познании	Потребность в самовыражении
	«Я активно ищу ситуации, от которых я испытываю удовольствие, без оценки возможных негативных последствий»	«Я хочу все делать, пробовать САМ, без излишней опеки»	«Хочу общаться с теми, кого выбираю сам, меня интересует мнение лишь тех, кто выбран мною для общения»
Б	Потребность в безопасности	Потребность в ориентировочно-исследовательской деятельности	Потребность в движении, в игре
	«Я стараюсь избежать опасностей, чаще интуитивно ощущая их»	«Я постоянно исследую окружающий мир, стараюсь определить насколько он соответствует моей безопасности»	«Я страдаю от отсутствия движения и однообразия окружающего меня пространства, монотонности звука и цвета»

Таблица 4

Уровни развития мотивационно-потребностной сферы ученика и примеры учебных приемов для каждого уровня (по А.К. Марковой)

Уровни	Проявления личности	Приемы, «работающие» на этих уровнях
Социально-духовный	Человек осознает свои достоинства и свои недостатки; стремится анализировать смысл происходящего и осознавать цели своих действий; активно пользуется нравственно-этической лексикой, понимает разницу между добром и злом и стремится соответствовать «хорошему»	<p>Предъявление учебных требований</p> <p>Информирование об обязательных результатах обучения</p> <p>Целеполагание на каждый вид деятельности на уроке</p> <p>Ситуация познавательных затруднений</p> <p>Самооценка своей деятельности и коррекция</p> <p>Прогнозирование своей будущей жизнедеятельности</p> <p>Формирование ответственного отношения</p>
Социальный	Активно ищет способы самоутверждения (без критики нравственности этих способов); потребность в познании проявляется в любознательности, без стойких интересов; социум подбирается для удовлетворения самовыражения или самоутверждения	<p>Развитие гражданской позиции</p> <p>Поиск положительного идеала</p> <p>Создание ситуаций взаимопомощи</p> <p>Ситуации проявления эмпатии (сопереживания)</p> <p>Заинтересованность результатами общей работы</p> <p>Взаимопроверки</p> <p>Рецензирование</p>
Биосоциальный, (познавательный)	Активно ищет ситуации, приносящие удовольствие, эмоциональное насыщение, свободу для выхода энергии; стремится все делать «сам» без оценки возможных отрицательных результатов	<p>Опора на жизненный опыт</p> <p>Учет вектора познавательных интересов</p> <p>Создание проблемных ситуаций в зоне ближайшего развития ученика</p> <p>Побуждение к поиску альтернативных решений</p> <p>Выполнение творческих заданий (по желанию)</p> <p>Предъявление заданий на смекалку</p> <p>«Мозговая атака»</p>
Базовый, (биологический, эмоциональный)	Избегает опасностей; положительно реагирует на ласку и похвалу; интерес к окружающему миру проявляется в примитивных ориентировочных рефлексах — потрогать, попробовать на вкус	<p>Поощрения и порицания</p> <p>Учебно-познавательные игры</p> <p>Создание ярких наглядно-образных представлений</p> <p>Создание ситуаций успеха</p> <p>Стимулирующее оценивание</p> <p>Свободный выбор заданий</p> <p>Удовлетворение желания быть значимой личностью</p>

Таблица 5

Матрица параметров учебного успеха ученика N
(характеристика его индивидуального стиля учебной деятельности — ИСУД)

Фамилия, Имя	Обученность	Обучаемость	Внимание				Память			Модальность	Полушарие	Коммуникативные ОУУН			Организационные ОУУН			Информационные ОУУН					Мыслительные ОУУН					Уровень мотивации			
			объем	Распределен.	Концентрац.	Устойчив.	слов/лог.	Нагл/образ.	Эмоцион.			Монологич.	Акц. слушан	Диалог	Работа в гр.	Планиров.	Самооценка	Раб. мес. тет.	Смысл. чтен	Свор. инфор	ТСО	анализ	синтез	сравнение	логика	вывод					
N	5	III										виз	равно																		соц
	4	II										ауд	лево																	поз	
	3	I										кин	право																	бяз	

Три ряда клеток соответствуют трем уровням развития психофизиологических функций и общеучебных навыков:

- нижний ряд — недостаточный уровень;
- средний ряд — критический;
- верхний ряд — оптимальный уровень.

Глава 2

Учебные приемы, виды и формы учебных заданий, их развивающий потенциал

2.1. Матрица оценки дидактического потенциала учебных форм и видов работы ученика

Несмотря на то, что определение особенностей индивидуального стиля учебной деятельности ученика, несомненно, важная составляющая арсенала средств учителя, однако, одна эта информация, не подкрепленная достаточным количеством разнообразного дидактического материала, не способна обеспечить развивающий потенциал образовательной среды и оптимальный уровень дифференциации и индивидуализации учебного процесса. Даже если учитель будет знать, на что у данного ученика он может опираться и что у него надо развивать, то это еще не будет ответом на вопрос — *с помощью каких именно приемов учебной работы можно это делать?*

В данной главе мы представляем читателю *картотеку заданий, систематизированных по тем же основаниям, что и учебный успех ученика*. До сих пор систематизация приемов и форм учебной деятельности производилась либо по этапам урока, либо по этапам познавательной деятельности ученика, либо по формам деятельности учителя, либо по видам творческой деятельности (Притуляк С. П. // Биология (Первое сентября). 2003. № 1–2.). «Know-how» предлагаемой читателю технологии состоит в том, что *впервые мы характеризуем и ученика, и формы, и приемы его деятельности по одним и тем же основаниям, по одной и той же матрице*.

Это дает возможность

- сопоставить «профиль» индивидуального стиля учебной деятельности ученика с набором заданий, охарактеризованных по тем же основаниям, что и сам ученик;
- подобрать формы учебной работы для каждого ученика как для осуществления ситуаций учебного успеха («как удобно ученику»), так и для целенаправленного создания ситуаций учебных затруднений (для развития «западающих» параметров его индивидуального стиля учебной деятельности).

«Что требуется для успешного выполнения данного задания, то этим заданием и развивается» — этот принцип является универсальным и

концептуальным для развивающего обучения, частным случаем которого является разработанная технология «ИСУД».

Представляемая читателю картотека содержит на самом деле не сто, как заявлено в названии, а около 150 приемов и форм учебной работы, потому что большинство описанных приемов имеет разновидности (1а, 1б и т. д.), в каждой из которых развивающий дидактический потенциал одного и того же приема изменяется. Это позволит учителю более гибко управлять работой учащихся на уроке и во внеурочное время.

Мы специально не стали строго систематизировать приемы деятельности ученика по этапам урока, так как, во-первых, практически каждый прием можно представить себе в качестве способа деятельности ученика *в определенных обстоятельствах* на любом этапе урока, и, во-вторых, среди приведенных форм и видов учебной работы много тех, что требуют работы ученика вне урока. В самой матрице дидактического потенциала перечисленных в картотеке приемов последняя графа таблицы содержит рекомендации по использованию каждого приема на определенном этапе познавательной деятельности, однако, повторяю, это только рекомендации.

Внимательный читатель заметит традиционную логику в перечислении приемов и форм учебной работы: первые из них чаще всего используются при знакомстве с новым материалом, далее идут приемы отработки предметных знаний и навыков, приемы работы с текстом, по уяснению смысла понятий и терминов, приемы, с помощью которых можно как развивать так и диагностировать уровень развития необходимых ученику его ресурсов учебного успеха. В конце картотеки приведены примеры более сложных форм учебной работы, требующих иногда проявления практически всех составляющих учебного успеха или — по нашей рабочей терминологии — проявления всех параметров индивидуальности учебной деятельности ученика.

Эта картотека специально спроектирована автором как открытая система как «по вертикали» (для добавления новых приемов и форм работы), так и «по горизонтали» (для корректировки и модернизации системы ресурсов учебного успеха ученика).

Не все приемы и формы работы в картотеке снабжены подробным описанием организации учебного приема или его разновидности, мы не видели необходимости в методическом описании традиционных форм учебной работы (активное слушание, чтение текста с последующим пересказом и т.п.). Для некоторых более редко употребляемых форм работ мы приводили более подробное описание и конкретные примеры. Однако, мы сочли нужным включить традиционные способы и формы учебной работы ученика в картотеку, чтобы учитель смог проанализировать, какие составляющие ресурсов учебного успеха ученика задействованы, какими «инструментами» из своего «набора» работает ученик, когда он:

- слушает объяснение учителя;
- смотрит видеофрагмент без поставленной задачи;
- смотрит видеофрагмент с задачей, сформулированной до просмотра;
- смотрит видеофрагмент, а потом отвечает на вопрос, сформулированный после просмотра и т. д.

Для большинства приемов и форм работы читатель найдет авторские примеры конкретных заданий или ссылки на публикации наших коллег, содержащие подробные описания проектирования и организации конкретных форм учебной деятельности учащихся.

Автор надеется, что такая картотека сама по себе уже должна стать хорошим дидактическим ресурсом в методологическом арсенале каждого учителя географии.

2.2. Картотека учебных форм и видов учебной работы для использования в технологии «ИСУД»

1. Активное слушание.

1а. Активное слушание с опорой на визуальный ряд.

1б. Активное слушание с опорой на визуальный ряд и с предварительно сформулированным заданием по излагаемому материалу и последующим обсуждением результатов.

2. «Мозговой штурм».

Прием учебной работы, требующий высокого уровня управленческих навыков от учителя и достаточного уровня коммуникативных и организационных общеучебных навыков от учащихся. Наиболее эффективен при выдвижении гипотез и предположений. Обязателен «договор на берегу»: некий свод правил для предотвращения превращения урока в беспорядочную перепалку, а учителя — в зрителя за порядком. Но, востребуя эти навыки, данный вид работы одновременно их развивает.

Правила участия в «мозговом штурме». Памятка для учащихся

1. Формулируйте свои мысли точно, но кратко.
2. Стремитесь решить проблему, а не демонстрировать свои знания.
3. Мозговая атака требует полного раскрепощения воображения.
4. Запрещаются критические замечания и промежуточные оценки — это мешает формулировать новые идеи.
5. Чем больше выдвинуто предположений, тем более вероятно, что в результате «мозгового штурма» действительно появятся новые, ценные идеи.
6. Приветствуются все дополнения и уточнения.
7. Разрешается задавать вопросы, если они не содержат оценки высказываний предыдущих ораторов.

3. Планирование порядка и сроков изучения разделов — как коллективная работа в начале изучения раздела.

За. Составление плана изучения темы с поддержкой в виде алгоритма (работа в индивидуальном режиме):

Изучение объектов:

1. Внешний вид
2. Состав и структура
3. Функции
4. Процессы, влияющие на проявление функций
5. Объект как подсистема, связи с другими системами

Изучение процессов:

1. Доказательства и/или проявления процесса
2. Условия и факторы
3. Направления
4. Результаты

4. Практическая групповая работа на единую цель.

Такая форма работы очень эффективна при уяснении закономерностей сложного процесса, например, при изучении понятия «климат», или для обеспечения статистически достоверных результатов, например, при построении демографических диаграмм, или при изучении одного и того же объекта в разных аспектах, с разных точек зрения.

Пример: Изучение материалов учебного модуля «Австралия» в курсе изучения материков и океанов.

«Путешествие по Австралии в составе одной из поисковых групп»

1 группа

Карточка-задание геоморфологов

Геоморфология – наука о рельефе. Она изучает историю развития, происхождение, возраст, формы рельефа. Данные геоморфологии используют при поиске полезных ископаемых.

1. Что лежит в основе материка?
2. Главные черты рельефа. Основные формы рельефа.
3. Какими породами сложена поверхность материка?
4. Полезные ископаемые Австралии. Их размещение.

2 группа

Карточка-задание гидрологов

Гидрология – наука, занимающаяся изучением природных вод; морей, рек, озер, болот, подземных и других вод. Гидрология составляет прогноз будущего состояния вод, решает вопросы разумного использования вод.

1. Чем объяснить, что в Австралии мало рек, озер?
2. Почему велика территория внутреннего стока?
3. Что такое «крики»?
4. Охарактеризуйте речную систему Муррей-Дарлинг.

5. Озеро Эйр – «мертвое сердце» Австралии. Почему его так называют?
6. Подземные воды.

3 группа

Карточка-задание зоогеографов

Зоогеография изучает распространение животных по земному шару, закономерности их размещения.

1. В Австралии водятся животные, давно вымершие на других материках. Чем это можно объяснить?
2. Расскажите о наиболее типичных представителях животного мира Австралии.

4 группа

Карточка-задание экологов

1. Что такое экология?
 2. Как влияет деятельность людей на природу в Австралии?
 3. Что можно сделать для спасения уникальной природы?
- 4а.** То же самое с компьютерной поддержкой, когда данные, полученные каждым участником, вводятся в специальную программу, позволяющую произвести общие расчеты, заполнить единую схему и т.д.
- 5.** Просмотр видефрагмента по изучаемой теме *без специальных заданий*.
- 5а.** Просмотр видефрагмента с предъявлением задания *до просмотра*.
- 5б.** Просмотр видефрагмента с предъявлением задания по видеоматериалу *после просмотра*.
- 6.** Анализ художественного или стихотворного текста с позиции специалиста-географа.

Пример 1

... «Подъем был едва заметен. Около 11 часов утра пришлось обогнуть небольшое озеро... Над этим озером поднимались в гору льяносы — обширные, поросшие злаковыми растениями пространства, где пасся скот индейцев. Вскоре отряд наткнулся на болото, тянувшееся к югу и северу. Дорога становилась круче и каменистее; камни шумным каскадом скатывались из-под мулов... Дальше дорога стала не только трудной, но и даже опасной. Подъемы сделались более крутыми, пропасти угрожающе глубокими, тропинки по их краю становились все уже и уже. Здесь трава еще боролась с камнями, но уже чувствовалась победа минерального царства над растительным.»

(Жюль Верн «Дети капитана Гранта»)

Ответ: В отрывке описана высотная поясность в Андах.

Пример 2

Ветер с моря дул,
Разгонял беду.
И сказал ты мне:
Больше не приду!

— В какое время суток он это сказал?

Ответ: Днем, т.к. бриз дует в дневное время с моря на сушу.

Пример 3¹

1. Австралия — страна наоборот.
2. Она располагается под нами.
3. Там, очевидно, ходят вверх ногами,
4. Там наизнанку вывернутый год.
5. Там расцветают в октябре сады,
6. Там в январе, а не в июле лето.
7. Там протекают реки без воды,
8. Они в пустыне пропадают где-то.
9. Там в зарослях следы бескрылых птиц,
10. Там кошкам в пищу достаются змеи,
11. Рождаются зверята из яиц,
12. И там собаки лаять не умеют.
13. Деревья сами лезут из коры,
14. Там кролики страшней, чем наводнение,
15. Спасает юг от северной жары,
16. В столице там не много населения...

«Географический разбор»:

1—3. Австралия располагается не «под нами» — антиподы Австралии находятся в северной тропической области Атлантического океана.

4—5. Год там действительно «вывернут наизнанку», весна в октябре, лето в январе, Южное полушарие.

7—8. Реки без воды, которые «в пустыне пропадают где-то», носят английское название *крик* (creek), например Куперс-Крик; вода во многих из них бывает лишь в дождливый сезон.

9. Насчет «бескрылых птиц» не совсем точно: нелетающие птицы есть, например страус эму, но крылья есть у всех, даже у киви (который, кстати, живет не в Австралии, а в Новой Зеландии).

11. Эта строка о яйцекладущих млекопитающих — утконосе и ехидне.

12. Собаки динго, действительно, «лаять не умеют», а только тявкают и воют.

13. Это описание относится к некоторым из более чем пяти сотен видов рода эвкалипт; в пору наиболее интенсивного роста они сбрасывают кору.

14. Кролики, которых завезли европейцы, невероятно размножились и уничтожили значительную часть естественного корма для скота.

15. Южное полушарие.

16. Столицу государства Канберру по числу жителей перегнали по меньшей мере 5 городов: Сидней, Мельбурн, Брисбен, Перт и Аделаида.

¹ Г. Усова.

7. **Самостоятельное изучение нового материала на уроке в индивидуальном режиме с использованием информационной карты урока (ИКУ урока для учащихся).**
 - 7а. Самостоятельное изучение нового материала по тексту в группах.
 - 7б. Самостоятельное изучение нового материала в работе с объектами, моделями.
 - 7в. Самостоятельное изучение нового материала с помощью обучающей компьютерной программы и выполнением диагностических заданий.
8. **Выполнение заданий по изучаемой теме в тестовой форме (выбор одного правильного ответа из нескольких предложенных) с вопросами обязательного уровня.**

Пример: Тест к теме «Гидросфера».

Скорость ветра измеряют:

- | | |
|-----------------------|----------------|
| а) батометром | в) эхолотом |
| б) анемометром | г) термографом |

- 8а. Выполнение заданий по изучаемой теме в тестовой форме (выбор одного правильного ответа из нескольких предложенных) с вопросами прикладного и творческого уровней. Использование тестовых заданий интегрированного и/или шуточного содержания.

Пример 1: Тестовые задания, используемые при подготовке учащихся к итоговой зачетной работе при повторении темы «Гидросфера» 6 класс:

1. Почему пресная вода на Земле не иссякает?
 - а) потому, что существуют океаны и моря;
 - б) потому, что существуют реки и озера;
 - в) потому, что существуют ледники;
 - г) потому, что существуют почвенные и подземные воды;
 - д) **существует круговорот воды в природе.**
2. Какова основная причина океанических течений?
 - а) географическое положение океана;
 - б) нагревание воды солнцем;
 - в) подземные водные источники;
 - г) **постоянные ветры;**
 - д) все перечисленные причины.
3. Какова основная причина морских приливов?
 - а) океанические течения;
 - б) **притяжение воды Луной;**
 - в) перепад температур морской воды;
 - г) ветры;
 - д) все вместе взятое.

4. В каких состояниях существует вода в природе?
 - а) в жидком;
 - б) в твердом;
 - в) в газообразном;
 - г) **во всех названных состояниях.**
5. В каком состоянии воды в природе больше?
 - а) в твердом;
 - б) **в жидком;**
 - в) в газообразном.
6. Назовите основную причину круговорота воды в природе?
 - а) холодные и теплые течения;
 - б) внутреннее тепло Земли;
 - в) **энергия Солнца.**
7. Какова причина образования цунами?
 - а) **моретрясения;**
 - б) температура морской воды;
 - в) ветер;
 - г) океанические течения.
8. В каком море наибольшая соленость воды?
 - а) в Черном;
 - б) в Средиземном;
 - в) в Каспийском;
 - г) **в Красном;**
 - д) в Карибском.
9. Чем ценен для человека Мировой океан?
 - а) водой;
 - б) полезными ископаемыми;
 - в) рыбой и морскими животными;
 - г) водорослями;
 - д) **всем перечисленным.**
10. Что такое архипелаг?
 - а) коралловые острова;
 - б) материковые острова;
 - в) вулканические острова;
 - г) **группа островов.**
11. Назовите материк, который омывается четырьмя океанами?
 - а) **Евразия;**
 - б) Африка;
 - в) Южная Америка;
 - г) Австралия;
 - д) Северная Америка;
12. Что входит в понятие «гидросфера»?
 - а) моря и океаны;
 - б) реки, озера и водохранилища;
 - в) ледники;
 - г) подземные воды;
 - д) **все перечисленное.**
13. Как на физических картах изображаются неровности дна?
 - а) изобатами;
 - б) различными оттенками синего цвета;
 - в) отметками глубины;
 - г) **всеми перечисленными способами.**

Пример 2: «И в шутку и всерьёз» (из игры «О, счастливчик» в рамках школьной предметной декады)

1. Параллели и меридианы можно увидеть на:
 - а) горных склонах;
 - б) на рыболовных судах;
 - в) на картах;
 - г) в страшном сне.

2. Так на западе США называют скотоводческие фермы:
 - а) пончо;
 - б) ранчо;
 - в) санчо;
 - г) панчо.
 3. В горбе верблюда хранятся запасы:
 - а) воды;
 - б) жира;
 - в) пепси;
 - г) горючего.
 4. Зебра имеет разные полосы на шкуре, потому что:
 - а) она помесь от черной и белой лошадей;
 - б) это хорошая маскировочная окраска;
 - в) это модный прикид;
 - г) измазалась черной и белой краской.
 5. Сколько часов в сутки спят ленивцы?
 - а) 3 часа;
 - б) до 10 ч;
 - в) от 15 до 18 ч;
 - г) в зависимости от количества уроков.
- 9. Цифровой диктант в устной форме («Я утверждаю, что...»), учащиеся сигнализируют учителю о своем согласии или несогласии с помощью компьютерной обратной связи и сразу корректируют свой ответ.**
1. К внутренним водам относятся моря, реки, озера, ледники, болота и искусственные водоемы.
 2. Распределение речной сети зависит от рельефа и климатических условий.
 3. Большинство рек Африки относится к бассейну Индийского океана.
 4. Самая полноводная река Африки – Замбези.
 5. Водопад Виктория на реке Замбези был открыт английским путешественником Ливингстоном.
 6. Вторая река Африки – Нигер, полноводна круглый год и дважды пересекает экватор.
 7. В Африке много озер ледникового происхождения, крупнейшее из них – Танганьика.
 8. Чад – озеро, имеющее свои размеры в зависимости от времени года.
 9. Подсчеты ученых показали, что запасы подземных вод в центральной части Сахары незначительны.
- Ответ:* 010 010 010.
- 9а. Цифровой диктант «на слух» — ответить на вопросы письменно (да –1, нет – 0), с последующей немедленной «работой над ошибками»:**
- Пример:* Тема «Океан»
1. 2-й океан по величине – Индийский.
 2. Тихий океан – самый беспокойный и грозный.

3. Канарское, Гвинейское, Бенгальское течения находятся в Индийском океане.
4. Марианский желоб расположен в Тихом океане
5. Индийский океан – самый мелководный.
6. Саргассово море – море без берегов располагается в Атлантическом океане.
7. Северный Ледовитый океан самый разнообразный по природным условиям.
8. Тихий океан имеет самую высокую t° поверхностных вод.

Ответ: 010 101 01. (Вопросы лучше подбирать так, чтобы ответы легче было проверить. Например, 111 000 или 100 100 и т.д.)

- 96.** Цифровой диктант в письменной форме после просмотра видеофрагмента.

Пример: Цифровой диктант, проводимый после просмотра видеофрагмента «Гидросфера»:

1. Ледники – это скопление пресного льда на суше.
2. Озеро – это искусственный водоем.
3. Огромные льды в океане называются айсбергом.
4. Айсберги не опасны для судоходства.
5. Реки, озера, ледники, болота – это воды суши.
6. Ледники не участвуют в Мировом круговороте воды.

Ответ: 101 010.

Несколько слов о цифровых диктантах

Технология приема. Набор утверждений, правильных и неправильных, составленный на материале изучаемой темы. Проводится в устной форме, требует при определенном навыке 5–6 мин. Каждое утверждение произносится учителем 1–2 раза, ученики записывают свое мнение о нем в виде: 1 – «согласие» или 0 – «несогласие».

Затем учитель демонстрирует (на доске или устно) правильный ответ, называет критерий оценки, ученики выставляют себе оценки сами. Однако, если на этом остановиться, эффективность выполнения задания будет минимальной. Этот прием позволяет дифференцировать проблемы учеников и учителей: ученики поднимают руку, когда учитель просит сказать, кто правильно ответил на 1-й вопрос, на 2-й и т.д. За несколько секунд выявляется то утверждение, которое вызвало затруднения у большинства. Это – проблема учителя. Если же неудачным были ответы у одного-двух учеников – это их проблемы. Для исправления ошибок достаточно быстро разъяснения учителя.

Сама форма утверждений в цифровом диктанте тоже может нести функцию развивающего задания. Сравните: «Я утверждаю, что центр происхождения табака находится на Американском континенте» – это уровень простого воспроизведения знаний. Но более сложные вопросы требуют и анализа, и других мыслительных операций.

Когда и зачем может быть использован. Прием позволяет развивать навыки работы в аудиальной модальности (ответ на слуховое восприятие), обучает концентрации внимания.

Возможности применения:

- 1) при актуализации необходимых ЗУН в начале урока, темы;
- 2) при оперативной диагностике уровня усвоения изученного материала в середине или конце урока;
- 3) для проверки домашнего задания;
- 4) как форма проверки самостоятельной работы для учеников, наверстывающих пропущенные по болезни занятия.

10. Буквенный диктант (на слух).

Пример 1: Записывать только первые буквы слов. По первым буквам можно прочесть фамилию путешественника, давшего название Тихому океану.

1. Самый глубокий желоб на Земле в Тихом океане. (*Марианский.*)
2. Глыбы льда в океане. (*Айсберг.*)
3. Водная оболочка Земли. (*Гидросфера.*)
4. Материк, омываемый четырьмя океанами. (*Евразия.*)
5. Твердое состояние воды. (*Лёд.*)
6. Холодное течение у восточных берегов Северной Америки. (*Лабрадорское.*)
7. Самое мелкое море на Земле. (*Азовское.*)
8. Остров у восточных берегов Северной Америки в Атлантическом океане и порода собак. (*Ньюфаундленд.*)

Ответ: Магеллан.

Пример 2: Тема «Африка».

1. Третья буква в названии реки, дважды пересекающей экватор. (*КоНго.*)
2. Вторая буква в названии самой длинной реки материка. (*НИл.*)
3. Четвертая буква в названии самого глубокого озера материка. (*ТанГаньика.*)
4. Вторая и (или) четвертая буквы в названии реки и государства, столица которого является конечным пунктом автогонки «Париж — Дакар». (*СЕНЕгал.*)
5. Последняя буква во втором названии реки Конго. (*ЗайР.*)

Ответ: Нигер.

Если всё сделано правильно, должно получиться название реки, протекающей на западе материка и давшей название сразу двум государствам.

О буквенных диктантах

Технология приема. Требуется отгадать зашифрованное слово, расшифровывая его по буквам. Буквы закодированы в вопросах по

изученной или изучаемой теме. Ученики записывают только указанную букву из отгадываемого понятия.

Когда и зачем может быть использован. Прием развивает навыки работы в аудиальной модальности, активизирует внимание.

Возможности применения:

- 1) прием отлично работает при введении новой темы, объяснение которой основано на актуализации опорных знаний; в этом случае зашифровывается тема урока;
- 2) на этапе усвоения понятийного аппарата темы;
- 3) на этапе предварительной диагностики перед зачетом.

11. Числовой диктант (на слух).

Пример 1 (подготовка к диагностической работе по теме «Океан»):

1. К числу материков прибавьте число океанов без Тихого. ($6 + 4$) (считая Южный океан).
2. Число всех океанов разделите на количество материков, омываемых всеми океанами. ($5 : 1$)
3. От количества букв в слове, обозначающем гигантскую глыбу льда в океане, вычтите количество слогов в фамилии мореплавателя, назвавшего Тихий океан Тихим. ($7 - 3$)
4. Количество букв «К» в фамилии мореплавателя, трижды совершившего кругосветное путешествие умножить на число материков, омываемых тремя океанами. (2×1)
5. Количество букв в названии самого крупного морского млекопитающего сложить с числом океанов, омывающих Антарктиду. ($3 + 1$)

Пример 2: Тема «Африка».

1. Количество букв в названии реки, дважды пересекающей экватор, сложите с количеством букв «а» в названии природной зоны, занимающей самую большую площадь на материке. ($5 + 3$)
2. Какой по счету цвет в спектре радуги соответствует названию одной из рек Африки? (2)
3. Количество букв «о» в названии реки, где лечил зверей доктор Айболит, умножьте на число полушарий, в которых расположена Африка. ($2 + 4$)

11а. Числовой диктант (в виде письменного задания).

Пример (модуль «Австралия»):

1. От количества букв в названии сумчатого животного – символа материка вычтите количество полушарий, в которых расположена Австралия. ($7 - 2$)
2. Сумму двух последних цифр в дате открытия Австралии сложить с количеством океанов, омывающих этот материк. ($6 + 3$)
3. Число животных, которые изображены на гербе Австралии, умножьте на место этого материка по площади. (2×6)

О числовых диктантах

Технология приема. Задание состоит из 5–8 этапов. Каждый этап – пример на арифметическое действие с числами, которые могут отражать фактологию или понятийный аппарат изучаемого материала. Ученики записывают только числа и действия с ними. Этот прием требует тренировки и является, пожалуй, самой сложной формой развивающих диктантов.

Когда и зачем может быть использован. Кроме перечисленных выше умений и навыков этот прием тренирует навыки счета, умение быстро переключаться.

Возможности применения:

- 1) лучше всего на этапе обобщения изученного материала;
- 2) на этапе отработки и уяснения учебного материала.

12. Упражнение «перевод с русского на русский» (на слух).

Такие упражнения очень хорошо использовать в качестве паузы между двумя письменными видами учебной работы. Две-три пословицы, «переведенные» на язык биологических терминов, потребуют для обратного перевода и образного мышления, и анализа смысла отдельных слов, одновременно, развивая и чувство юмора.

Пример¹:

1. Сбился с азимута среди трех голосемянных. (*Заблудился в трех соснах.*)
2. Сколько это млекопитающее не снабжай питательными веществами, оно все равно смотрит в растительное сообщество. (*Сколько волка не корми, он все равно в лес смотрит.*)
3. Процесс создания материальных ценностей несопоставим с представителем семейства волчьих, поэтому не может скрыться в направлении растительного сообщества. (*Работа – не волк, в лес не убежит.*)

12а. То же самое (пример 1) можно сделать в парах с поиском исходного предложения среди изучаемого текста.

13. Раскрыть смысл усвоенных перечисленных понятий (устно):

1. Муссоны – это ...
2. Азимут – это...
3. Атмосфера – это ...

13а. Раскрыть смысл усвоенных перечисленных понятий (письменно).

13б. Определить усвоенное понятие по смыслу (обратное задание).

¹ Маслова О.В. Биологический турнир для 8–10 классов//Биология (Первое сентября). 2004. №1.

Пример 1:

Эта величина обычно измеряется в м/с (при обслуживании авиации — в км/час, при обслуживании морского флота — в узлах, то есть морских милях в час) – ... (*скорость ветра*).

Степень нагретости воздуха, определяемая при помощи термометров и термографов – ... (*температура воздуха*).

Линии, соединяющие точки с одинаковой температурой воздуха, почвы или воды на географических картах, вертикальных разрезах атмосфер, почвенных или гидрологических разрезах – ... (*изотермы*).

Пример 2:

- а) Самая длинная река мира. (*Обычно указывают Нил; но нужно помнить, что водоток от истока Укаяли до устья Амазонки длиннее, так что ответ «Укаяли — Амазонка» правильное.*)
- б) Самая полноводная река мира. (*Амазонка.*)
- в) Самое глубокое озеро мира. (*Байкал.*)
- г) Самое большое по площади озеро мира. (*Каспийское море.*)
- д) Самое низко расположенное озеро мира. (*Мертвое море.*)
- е) Самая полноводная река Восточного полушария. (*Конго.*)

Пример 3. Устная разминка на обобщающих уроках по теме «Африка».

1. Так называют дорожную разметку и животное саванны. (*Зебра.*)
2. Эту страну называют геологическим чудом. (*ЮАР.*)
3. Столица страны пирамид. (*Каирю.*)
4. Валюта страны, лежащей на двух материках. (*Египет, фунт.*)
5. Самое свободное, судя по названию, государство Африки, чей флаг на кораблях часто используют для того, чтобы не платить налоги. (*Либерия.*)
6. Средневековое название жителя Северной Африки. (*Мавр.*)
7. Потомки от брака представителей негроидной и белой расы. (*Мулаты, метисы*)
8. Озеро, рождающее Голубой Нил. (*Тана.*)
9. Место заграничных командировок доктора Айболита. (*Гвинея.*)

14. Сравнить два близких понятия по смыслу, найти сходство (устно).

Что общего между тундрой и пустыней?

Что общего в экономике двух стран?

14а. Сравнить два близких понятия по смыслу, найти различия (устно).

Назовите как можно больше отличий бризов от муссонов.

Сравните циклоны с антициклонами, найдите не менее 4-х отличий.

Назовите различия между паводком и половодьем.

15. Сравнить объекты, модели, карточки с рисунками, найти общее (устно).**15а. Сравнить объекты, модели, карточки с рисунками, найти различия (устно).**

Изображения торосов и айсбергов, карты разного масштаба или карты разных проекций и т.д.

Антрацит, бурый уголь и торф.

16. Найти место в тексте учебника, где описываются объект, процесс, явление, представленные визуально: на картинке, в видеофрагменте и т.д.
17. Привести конкретные примеры, раскрывающие смысл понятия (устно).
 1. Привести конкретные примеры, доказывающие шарообразность Земли.
 2. Привести примеры влияния рельефа и климата на реку Енисей.
18. Найти смысловую ошибку в тематическом тексте.

Пример 1: Одна из характеристик не соответствует зоне влажных экваториальных лесов. Какая?

Природная зона занимает бассейн р. Конго и побережье Гвинейского залива. Почвы красно-желтые ферраллитные. Растительность леса многоярусная. **Резкие колебания температуры в течение суток (дня и ночи)**. Обитают различные виды обезьян, в том числе гориллы и шимпанзе.

Пример 2: Рассказ бывалого моряка.

По небу плыли белые кучевые облака, но вдруг полил сильный **дождь**. Громадная волна – **цунами** – то поднимала нас, то бросала в бездну. Вскоре море успокоилось. Наш вахтенный сообщил, что корабль следует по своему курсу, приближаясь к Антарктиде. Ночью яркая **Полярная звезда** была ориентиром. Увидев остров, мы решили выйти на берег и набрать пресной воды; но не успели сделать несколько шагов, как увидели **белого медведя**. Высадившись в другом месте, мы направились к **лесу**, в котором нашли **родник** и набрали пресной воды.

- 18а. Составить текст с географическими ошибками.
19. Составить пять предложений с одним и тем же термином или понятием так, чтобы остальные слова в этих предложениях ни разу не повторялись.
20. Найти соответствие фактов и понятий.

Классификация фактов, соотнесение реального факта с обобщающим словом: хорошая тренировка левополушарного мышления.

Пример: найти среди названий поясов и климатов такое, которое соответствует такой реалии: **половодье наступает летом, реки не замерзают**.

- а) экваториальный пояс, умеренный пояс, морской климат;
- б) **субэкваториальный, тропический и субтропический пояса, муссонный климат;**
- в) тропический пояс, континентальный климат;
- г) умеренный пояс, континентальный климат;
- д) субтропический пояс, средиземноморский климат;

е) умеренный пояс, резко континентальный климат; субарктический пояс.

20а. Если одно понятие соотносится с различными реальными фактами, процессами и т.д., то такое задание хорошо развивает правое полушарие, вынуждая ученика конструировать или вспоминать реальные образы.

Пример: Найти среди перечисленных характеристик черты режима рек, характерных для субтропического пояса и средиземноморского климата:

- а) реки полноводны весь год, не замерзают;
- б) половодье летом, реки не замерзают;
- в) в сухое время года реки пересыхают;
- г) в питании рек преобладает снеговое;
- д) половодье зимой;
- е) зимой реки часто промерзают до дна, стока нет.

21. Найти «лишнее» слово из списка, дать объяснение выбору (устно).

Пример 1: Назовите «пятый – лишний».

- а) Верхнее, Мичиган, Виннипег, Эри, Онтарио. (*Виннипег не входит в систему Великих озер.*)
- б) Нигер, Замбези, Игуасу, Конго, Сенегал. (*Игуасу в Южной Америке, остальные реки – в Африке.*)
- в) Ганг, Замбези, Инд, Янцзы, Меконг. (*Янцзы впадает в море Тихого океана, остальные реки – в моря Индийского океана.*)
- г) Миссисипи, Ниагара, Ориноко, Колорадо, Огайо. (*Ориноко в Южной Америке, остальные реки – в Северной.*)

Возможны и другие варианты, но всегда требуется объяснение.

Пример 2: Назовите «четвертый – лишний».

- 1. Ливингстон, Стэнли, Беринг, Юнкер. (*Беринг не изучал Африку.*)
- 2. Гибралтарский, Мозамбикский, Бассов, Баб-эль-Мандебский. (*Бассов пролив находится у берегов Австралии, остальные – у Африки.*)
- 3. Зебры, жирафы, слоны, львы. (*Лев – хищник.*)
- 4. Виктория, Чад, Эйр, Ньяса. (*Озеро Эйр – в Австралии.*)
- 5. Гана, Гайана, Габон, Гамбия. (*Гайяна в Южной Америке.*)

Возможны разные варианты, но всегда требуется объяснение.

21а. Составить задание на выбор «лишнего» по изучаемой теме и предложить однокласснику (работа в парах).

22. «Починить цепочку» — задание на определение и восстановление линейной логической связи между написанными в определенном порядке словами или действиями.

Пример 1: Тема: «Внутренние воды».

1. Уменьшилось количество планктона.
2. На берегу Байкала построили два целлюлозно-бумажных комбината.
3. Уменьшилось количество хищной рыбы, питающейся рыбой, которая питается планктоном.
4. Ухудшилось качество воды.
5. Редко снизились уловы рыбы в озере.
6. Уменьшилось количество рыбы, питающейся планктоном.

Ответ: 2-4-1-6-3-5.

Пример 2: Модуль «Южная Америка».

Факты выстройте в логической последовательности:

1. Теплые течения усиливают влажность воздуха.
2. Материк Ю. Америка хорошо нагревается.
3. Анды способствуют выделению влаги из воздушных масс, приносимых с океана.
4. Давление на материке ниже, чем над океаном, с которого ветры приносят много влаги.

Ответ: 2-4-1-3.

23. Назвать одним словом (обобщить несколько слов одним понятием или термином).

Пример 1: Какие понятия объединяют эти названия?

1. Анды, Кордильеры, Уральские, Гималаи — ... (*горы*).
2. Амазонская, Ла-Платская, Прикаспийская — ... (*низменность*).
3. Мозамбикский, Дрейка, Гибралтарский, Берингов — ... (*пролив*).
4. Байкал, Виктория, Эйр, Чад, Мичиган, Ладожское — ... (*озеро*).
5. Сиамский, Бискайский, Финский, Гудзонов — ... (*залив*).
6. Лимпопо, Замбези, Конго, Оранжевая — ... (*река*).
7. Флорида, Юкатан, Аляска, Лабрадор, Калифорния — ... (*полуостров*).

Пример 2: В этой стране.

- В этой стране действует старейшая в мире конституция
- В этой стране был открыт первый в мире заповедник, прославленный своими гейзерами и разнообразием животного мира
- Оскар Уайльд говорил о данном государстве: «Молодость — самая старая традиция этой страны, этой традиции уже 300 лет».

Ответ: США.

- «Бог и мое право» — таков девиз на гербе этой страны, и пишется он по давним традициям по-старофранцузски.
- Четыре части, из которых состоит данная страна, символизируют: Святой Георг и роза, Святой Андрей и чертополох, Святой Давид и лук-порей, Святой Патрик и трилистник клевера.

- В парламенте этой страны депутаты голосуют «ногами» — те, кто «за», выходят в западные ворота, те, кто «против», — в восточные.

Ответ: Великобритания.

- В этой стране появился первый парламент.
- Столица данной страны – самая северная столица в мире.
- В этой стране льда и снега выращивают дыни, арбузы, виноград и даже бананы и ананасы, а в домах ее столицы часто нет дымовых труб — потому что обогреваются они природными горячими источниками.

Ответ: Исландия.

23а. Придумать загадку, отгадкой которой должно стать обобщение (работа в парах).

Примеры загадок:

1. Зимой скрывается, весной появляется, летом веселится, осенью спать ложится. (*Река.*)
2. Он без рук, он без ног из земли пробиться смог. Нас он летом в самый зной ледяной поит водой. (*Родник.*)
3. Не море, не земля, корабли не плавают, и ходить нельзя. (*Болото.*)

24. Разделить на группы организмы, процессы, понятия, характеристики и др., задание дано в виде списка (названия групп указаны).

Пример: Определите, к какой группе обитателей океана относятся перечисленные организмы:

1. Дельфины.
2. Медузы.
3. Осьминоги.
4. Диатомеи.
5. Морские звезды.
6. Красные водоросли.
7. Рыбы.
9. Черепахи морские.
10. Бурые водоросли.

- а) планктон;
- б) нектон;
- в) бентос.

24а. То же самое, но не указано на сколько групп нужно разделить предложенный список слов и принципы систематизации.

Пример: Разделить слова на группы несколькими способами.

Бразилия, Боливия, Уругвай, Парагвай, Колумбия, Эквадор.

Баобаб, туарег, бушмен, вельчия, сейба, пигмей, зулус, папирус.

Конго, Сенегал, Нигер, Нил, Замбези, Оранжевая, Лимпопо.

24б. Провести классификацию, но понятия, организмы, процессы представлены на карточках, которые можно перекладывать в процессе работы. Принцип классификации известен.

24в. Классификация по карточкам, но принцип классификации не известен.

25. Решить развивающий канон — «прочитать» его решение устно.

Пример 1:

Евразия	Мыс Рока
Австралия	Стип-Пойнт
Африка	?

Ответ: Мыс Альмади, самая западная точка Африки.

Пример 2:

Россия	Москва
Египет	?
Франция	Париж

Ответ: Каир (все города — столицы стран).

Пример 3:

прерия	СА
?	ЕА
пампа	ЮА

Ответ: В Европе и Азии это называется степь.

Пример 4:

анемометр	?
скорость ветра	атмосферное давление
м/сек	мм ртутного столба

Ответ: барометр.

25а. Решить развивающий канон — вставить недостающий элемент без объяснения.

Развивающие каноны

Технология приема. Этот тип заданий относится к разряду логически-поисковых. Имеется некий вид 6-элементной конструкции, где элементы (слова, символы, рисунки и т.д.) связаны скрытым логическим смыслом. Один из элементов неизвестен. Требуется найти алгоритм составления конструкции и неизвестный элемент. Существуют различные типы связи между элементами.

Наиболее эффективным будет устное решение канонов, когда ученики «проговаривают» решение, находят слова-связки. Например: «Если в Северной Америке это называется прерия, а в Южной Америке – пампа, то в Евразии речь пойдет о степях».

Когда и зачем может быть использован. Прием является одним из самых эффективных развивающих приемов, развивает логическое мышление, умение делать выводы, вербализовать алгоритм решения.

Возможности применения:

- 1) на этапе уяснения знаний, отработки понятийного аппарата;
- 2) на этапе закрепления и обобщения знаний;
- 3) в качестве домашнего задания;
- 4) самостоятельное составление развивающих канонов учащимся может быть оценено как творческое задание по теме.

26. Диктант «Шифровальщик».

Учитель диктует термины, понятия, названия объектов, их характеристики, ученики записывают их по порядку в виде символов, условных значков (нельзя использовать буквы) на последней странице тетради. Затем урок продолжается, и после двух-трех смен видов деятельности, учащимся предлагается вернуться к своему зашифрованному списку и восстановить его уже в словах. Прекрасная тренировка образного правополушарного мышления и межполушарного взаимодействия.

26а. Можно видоизменить это задание, предложив учащимся попарно обмениваться тетрадями перед расшифровкой — чтобы усложнить дешифровку.

27. Решить «смысловые пропорции».

Пример 1:

- 1) Колумб : путешественник = землетрясение : ... (*природное явление*)
- 2) Горы: высота = холод : ... (*температура*)
- 3) Север: юг = осадки : ... (*засуха*)
- 4) Понижение атмосферного давления : осадки = антициклон : ... (*ясная погода*)

Пример 2:

1. Мадагаскар — остров, Африка — ... (*материк*)
2. Евразия омывается четырьмя океанами, Африка — ...
3. Евразия — первый по площади материк, Африка — ...
4. Евразия — мыс Пиай (южный), а в Африке — ...
5. Россия — рубль, Египет — ...
6. Россия — русский язык, Египет — ...
7. Египет — хлопок, Марокко — ...
8. Верблюд — пустыня, зебра — ...
9. Мелкое — Чад, глубокое — ...

27а. Составить «смысловые пропорции» по изученной теме.

28. Решить «смысловое уравнение с двумя неизвестными».*Пример:*

_____ на Земле 6, а океанов на Земле _____;
 _____ измеряется анемометром, а глубина моря — _____.
 _____ лес вытянут полоской вдоль реки, а роща — _____.
 _____ — это планетный климатический фактор, а рельеф местности — _____.

28а. Составить «смысловое уравнение с двумя неизвестными».**29. Отгадывать загаданное слово в игре «да-нет», задавая вопросы по теме.***Пример:* Учитель загадал точку на карте. Учащиеся задают вопросы:

- Эта точка расположена на материке?
- Да.
- На этом материке расположены две части света?
- Нет.
- Этот материк расположен в Северном полушарии?
- Нет.
- Этот материк пересекает экватор?
- Нет.
- Эта точка отличается особенностью, позволяющей выделить ее из числа остальных точек этого материка?
- Да.
- Вы догадались, какая эта точка?

Ответ: Южный полюс.**30. Загадать понятие и показать его пантомимой (нельзя указывать на объект, нельзя показывать по буквам).**

Примеры заданий:

Штиль, бриз, ураган.	Тундра, степь, пустыня.
Океан, река, родник.	Литосфера, гидросфера, атмосфера

31. Извлечь всю информацию из представленного объекта (устно).

Этим объектом может стать макет, модель, экспонаты коллекций и т.п. Задание хорошо развивает межполушарное взаимодействие, умение задействовать для анализа любой канал приема информации (можно понюхать, потрясти, пощупать...).

32. Корректирующая проба.

Это задание хорошо развивает концентрацию и устойчивость внимания. На уроке можно давать учащимся в двух режимах: кто первый найдет все термины среди массы букв, или сколько каждый ученик найдет слов за ограниченное время. Для медлительных учащихся сначала лучше давать эти задания в виде домашней работы (термины в за-

дании не выделяются, для проверки учитель готовит один вариант с выделенными словами).

Пример: «Инструментарий географа».

Аровнугос**батометр**товннцболшфз**карта**ючгооыниарцтхюы**эхол**
 отбогывдзюыфьфгмрто**лот**аздвюотменцьсогвбыоздфнрк**барогр**
афаолвдфжжьюктгсрран**ероид**боылфгеттмрюдфщутьрвоал**глобу**
старкттранфеладфойгцтраоныг**флюгер**твторывьютыгслыраиуктл
 фз**стермограф**бцллаовнратмраныттмочив**ратискафа**оатыллфгм
 ниийоагты**акваланг**ткгрмтфддмлтвр

33. Соотнести буквы и цифры в двух таблицах, восстановить утверждение, согласиться, или опровергнуть его (читать без помощи рук, отслеживая последовательность глазами).

	А	Г	
Р	О	Я	Р
З	Ф	К	И
А	Т	Г	Ы
К	Е	И	А

	2	10	
3	12	6	14
7	16	1	17
15	4	13	8
9	11	18	5

Ответ: Карта – язык географии.

34. Восстанови смысл чисел, «оцифровавших» биологический процесс, объект или явление (устно).

Примеры:

6 — число материков на Земле.

1606 — год открытия Австралии.

40.000 — длина экватора.

1 — число спутников Земли.

8848 — высочайшая вершина Земли (г. Эверест).

35. Заполнить «слепой» текст пропущенными словами или пропущенными числами.

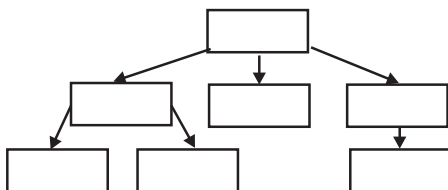
Пример 1:

На территории Египта находится _____ канал, который соединяет _____ море _____ океана с _____ морем _____ океана.

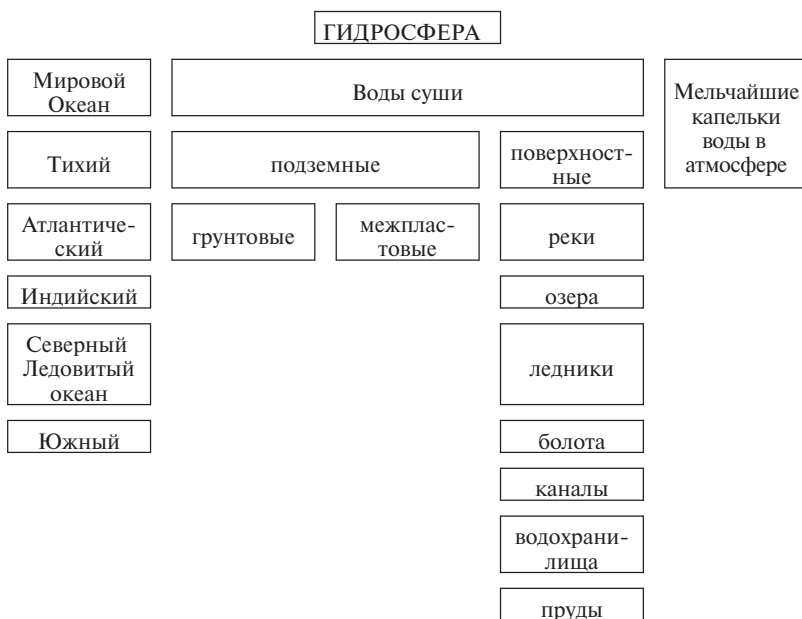
Пример 2:

_____ пролив соединяет Чукотское море _____ океана с _____ морем _____ океана и разделяет _____ и США, Евразию и _____.

- 35а.** Восстановить текст из перепутанных неполных фрагментов, данных в виде текстов на едином листе.
- 35б.** Восстановить текст из перепутанных неполных фрагментов, данных в виде текстов на разных карточках.
- 36.** Придумать название к короткому — не более 25–30 слов — тексту по изучаемой теме (можно разбить текст одного параграфа учебника на части и озаглавливать их).
- 37.** Составить систему понятий в тетради, на доске и «прочитать» ее.
Система понятий — форма представления больших объемов, связанных между собой понятий, терминов. Обычно это выглядит так:



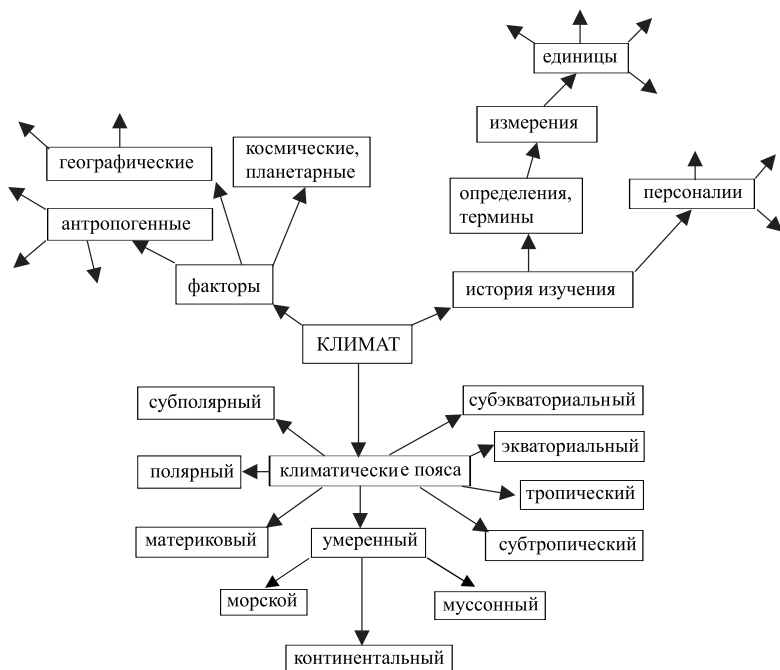
Пример.



37а. Составить систему понятий, используя карточки с этими понятиями (карточки должны быть одинакового размера и написаны одинаковым шрифтом и цветом) и «прочитать» её.

38. Составить интеллект-карту темы и «прочитать» её.

Пример: Незаконченная интеллект-карта по теме «Климат».



Интеллект-карта отличается от системы понятий тем, что при её создании проектирование начинается из центра — от главного обобщающего понятия, и продолжается в разные стороны. Сама готовая карта, как правило, напоминает рисунок нейрона с множеством ветвящихся отростков, причем, в отличие от системы понятий сами линии могут быть разной толщины, символизируя важность, очередность или другую логику взаимоотношения понятий. В интеллект-карте могут присутствовать символы, рисунки и т. д.

Интеллект-карта — разработанный за рубежом способ представления больших объемов информации, позволяющий построить объемную модель изучения темы, ответа по теме, алгоритмов поиска решения проблем. Построение интеллект-карт похоже на создание системы понятий, но есть принципиальная разница. Система понятий одномерна.

Пример 2: Задание по рисунку или фотографии. Определить название природного явления. Если содержание рисунка позволяет, следует определить, какова примерная количественная характеристика этого явления. Для такого задания учителю следует запастись репродукциями известных художественных полотен (например, картина Дж. У. Уотерхауса «Порыв ветра»). Можно использовать и любительские фотографии.

39а. Описать словами любой из перечисленных видов свернутой информации для человека, который её «не видит», так, чтобы он её полностью восстановил (как будто по телефону), можно работать в группах или в парах.

Пример:

Построить Розу ветров — диаграмму, показывающая повторяемость ветров различных направлений для какого-либо пункта. Строится обычно по средним многолетним данным для месяца, сезона, года. Диаграмма представляет собой пучок лучей, исходящих из одной точки и направленных по румбам горизонта. На каждом луче от центра в сторону, откуда дует ветер, откладывается в определенном масштабе отрезок, пропорциональный повторяемости ветра данного направления. Концы отрезков обычно соединяются прямыми линиями. Рядом с розой ветров или в ее центре указывается повторяемость безветренной погоды.

40. «Свернуть» информацию, данную в виде текста, в таблицу, схему, диаграмму, карту, символы и др. Проанализировать и сделать вывод.

Памятка для учащихся по «сворачиванию» текстовой информации в таблицу

1. Прочитай текст.
2. Проанализируй, что является главным «действующим лицом» в тексте: что именно описывается — объект (объекты), или процесс (процессы).
3. Если «героем» текста является объект, тогда в названиях вертикальных столбцов — граф — могут быть:
 - название объекта;
 - состав объекта;
 - структура объекта;
 - особенности объекта.

Название	Состав	Структура (рисунок)	Особенности

4. Если в тексте идет речь о процессе), то столбцы могут содержать информацию о:
 - названии процесса;

- условиях процесса;
- механизмах процесса;
- результатах процесса;
- значении процесса в природе (или для человека).

Название процесса	Условия процесса	Механизмы процесса	Результаты процесса	Значение процесса в природе (или для человека)

5. Если в тексте сравниваются два или несколько объектов или процессов, то достаточно трех столбцов:
- название объекта (процесса);
 - сходство;
 - различие.

Название	Сходство	Различие
Объект 1		
Объект 2		

Можно также сделать таблицу со столбцами, в «шапке» которых перечислены все характеристики, по которым идет сравнение. Тогда останется только ставить «+» или «-» в соответствующей ячейке.

Название	Свойство 1	Свойство 2	Свойство 3	Свойство 4	Свойство 5
Объект 1	+	—	+	+	+
Объект 2	-	+	—	+	—

40а. То же самое, но «со слуха», по рассказу учителя или одноклассника (тренируем навык работы на лекциях в институте):

- 41.** Восстановить подписи к «немой» схеме процесса или подписать части изображенного объекта.
- 42.** Задание на развитие концентрации и устойчивости внимания.

На доске под номерами написаны названия стран, учащиеся читают их несколько раз, затем надпись закрывается, а учитель задает вопросы, ответы на которые учащиеся записывают в тетради. Задание востребует, кроме предметных знаний, мобилизацию психофизиологических ресурсов ученика, а они могут очень сильно отличаться у разных детей, поэтому возможно выставление только положительных отметок.

(1) Чад (2) Сомали (3) Нигер (4) Намибия (5) Сенегал

Вопросы учителя после закрытия списка:

- Под каким номером записана страна со столицей Могадишо? (2)
 Под каким номером записана страна, являющаяся конечным пунктом авторалли «Париж–Дакар»? (5)
 Перечислите номера стран, имеющих выход в океан. (2, 4, 5)
 Чему равна сумма номеров стран, названных по названиям рек? ($3 + 5 = 8$)
 Произведение номеров стран, граничащих с озером Чад. ($1 \times 3 = 3$)
 От суммы номеров стран, не имеющих выход к морю, вычтеть номер страны, названной по названию полуострова. ($4 - 2$)

43. Решить задачу с географическим содержанием на основе изученных алгоритмов.

Задача 1. Земля проходит путь по орбите со $V = 30$ км/с. Какой путь она прошла за время урока?

Задача 2. У подножия горы Народной нормальное атмосферное давление. Какое давление испытывает геолог на ее вершине?

Задача 3. В настоящее время в Индии — 1 млрд. человек, а в Китае — 1,3 млрд. Как скоро Индия обгонит; Китай по численности населения, если в Индии 1 % прирост в год, а в Китае благодаря жесткой демографической политике — 0,2 %?

Задача 4. Рассчитайте падение и уклон реки Волга.

Задача 5. Исследователи поднялись в воздух на воздушном шаре на высоте 1,5 км. Термометр показал $t^\circ = 0^\circ$. Какая t° на Земле?

Задача 6. Вы выходите из точки с координатами 20° ю. ш. и 60° з. д. и двигаетесь строго на северо-восток. Капитан противоположной команды выходит одновременно с вами из точки с координатами 40° с. ш. и 120° в. д. и двигается строго на северо-запад. Где состоится в конечном итоге ваша встреча с другим капитаном, если вы будете двигаться с равной скоростью по своим направлениям, преодолевая все препятствия?

Примеры демографических задач¹:

Используя приведенные формулы, решить задачи:

$$K_p = \frac{P}{\text{ЧН}} \cdot 1000; \quad K_c = \frac{C}{\text{ЧН}} \cdot 1000;$$

$$K_{\text{ЕП}} = \frac{P-C}{\text{ЧН}} \cdot 1000 \quad \text{или} \quad K_{\text{ЕП}} = K_p - K_c$$

K_p , K_c , $K_{\text{ЕП}}$ — общие коэффициенты рождаемости, смертности, естественного прироста соответственно;

P — число родившихся за год;

¹ По материалам учителя географии С.А. Сухинина гимназии № 2, г. Бендеры г. Тирасполь, Молдавия.

- С — число умерших за год;
 ЕП — естественный прирост населения за год;
 ЧН — среднегодовая численность населения.

Задача 7. Определите численность населения в стране на конец года, если на начало года она составляла 10 480 тыс. человек. За год в стране родилось 112 тыс. человек, а смертность составила 9,1 промилле.

Ответ: 10 497 тыс.

- 43а. Составить такую задачу, предложить однокласснику, проверить решение, объяснить ошибки.
44. **Определить незнакомый объект (животное, минерал, народность) по определителям в электронном формате. Записать его название, характеристики, систематические категории.**
45. **Заполнить системный оператор (восстановить систему по под- и над-системам) и «прочитать» его.**

	Прошлое	Настоящее	Будущее
Надсистема	1	4	7
Система	2	5. Объект	8
Подсистема	3	6	9

Г.С. Альтшуллер назвал системный оператор «схемой талантливости мышления». Помещая в центр такой таблицы систему мы можем «увидеть» не только структуры более низкого и высокого порядка, но и прогнозировать будущее и анализировать прошлое (см. подробнее Хюнинен О.Ю. Развитие мышления на уроках биологии//Биология (Первое сентября). 2003. №13.)

46. **Преобразовать объект, свойство, условие среды, характеристику организма — проследить, какие изменения и с чем произойдут (прогноз дать устно).**

Пример 1:

Как изменится климат Южной Америки, если Анды будут располагаться не на западе материка, а на востоке?

Пример 2:

Работаем с картой, предложенной в 1979 г. австралийцем Стюартом Мак-Артуром. На этой карте Северное полушарие находится внизу, а Южное — вверху, вследствие чего карта выглядит перевернутой. Можно ли пользоваться такой картой? Измерять расстояние и направление, прокладывать и описывать маршрут?

(Конечно, можно. Но если учащиеся докажут это самостоятельно, то многие характеристики и функции карты станут для них очевидными и понятными, наполнятся конкретным содержанием. В конце работы можно напомнить им о том, что еще 600 лет назад на многих картах вверху был восток, поэтому глагол «ориентироваться» первоначально имел смысл «соотнести с направлением на восток» — «ориент» по латыни «восток».)

47. «Решить» географическую задачу на выдвижение гипотез и их защиту.

Примеры:

1. Существует теория, согласно которой материка дрейфуют. Приведите факты, свидетельствующие в пользу этой теории.
2. Расскажите, что происходит в озере, когда случилась авария на нефтепроводе, проходящем неподалеку от него.

48. Составить развивающие каноны по изучаемой теме.

49. Синквейн (составить, защитить в паре, группе).

Строгие правила синквейна заставляют анализировать и четко формулировать свои мысли, использовать емкие понятия, учат обобщать, выделять главное. По сути синквейн — это упражнение, замаскированное под свободное творчество и заставляющее размышлять на заданную тему. К тому же, упражнение интересное и увлекательное. “*Cinq*” по-французски значит пять. Классический синквейн — это пятистрочная строфа, составленная по таким правилам:

1. Первая строка содержит одно двусловное слово. Это может быть термин, фамилия, понятие.
2. Вторая строка содержит четыре слога, может быть из одного-двух слов — определения предмета, темы стихотворения.
3. Третья строка — шесть слогов — глагол (глаголы), определяющий возможности деятельности «героя» синквейна.
4. Четвертая строка содержит восемь слогов (предложение, раскрывающее смысл главного слова синквейна).
5. Последняя строка — одно слово из двух слогов, определяющее эмоцию автора по отношению к главному слову синквейна.

Карта
Видю маршрут
Могу измерить путь
Без карты в рюкзаке пусто
Дойду!

Однако, чаще всего в отечественной методической литературе описываются менее строгие правила составления дидактических синквейнов :

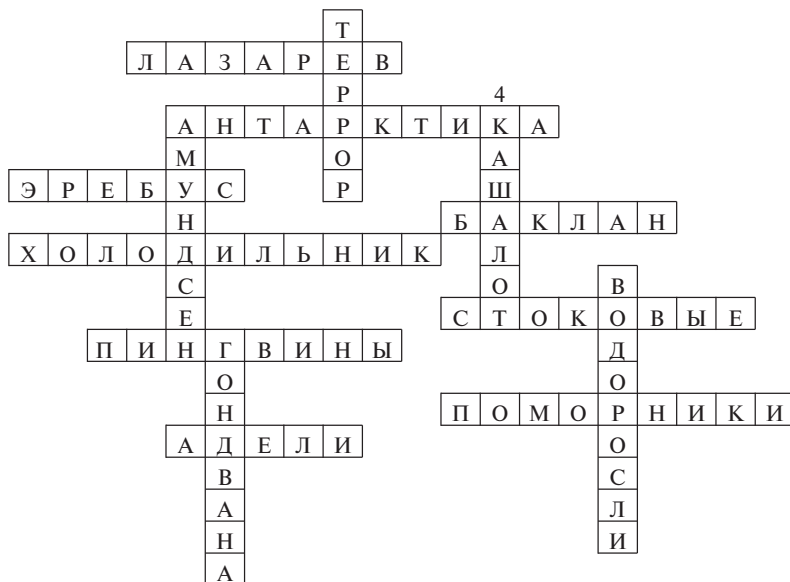
1. Первая строка содержит одно слово из любого количества слогов — термин, фамилия, понятие.
2. Вторая строка содержит два слова — определения предмета, темы стихотворения.

- Третья строка содержит три глагола, определяющие деятельность, функции «героя» синквейна.
- Четвертая строка содержит предложение из 4-х слов, раскрывающее смысл главного слова синквейна.
- Последняя строка — одно слово, определяющее эмоцию автора по отношению к главному слову синквейна.

Миклухо-Маклай
 Человеколюбивый, справедливый
 Наблюдал, измерял, анализировал,
 Доказал равенство разных рас.
 Верно!

50. Составить кроссворд, филворд, сканворд по изучаемой теме.

- Составить вопросы к кроссворду:



51. Решить кроссворд, сканворд, филворд и т.п.

Пример 1:

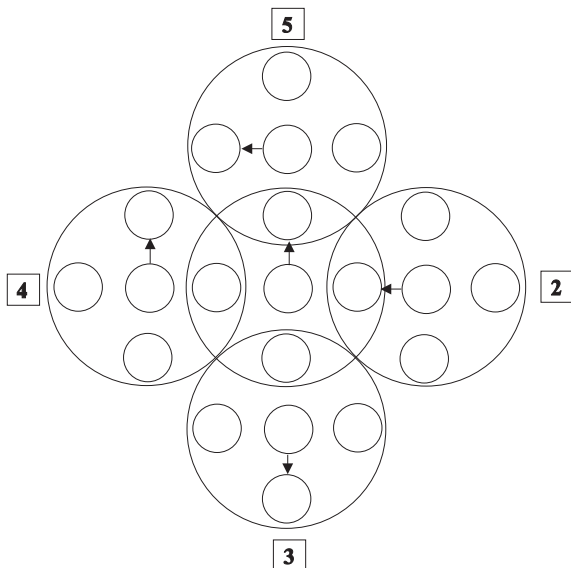
12 имен известных путешественников, бороздивших воды океанов запряганы среди массива букв. Попробуйте разыскать их. Слова вписаны по горизонтали, вертикали и диагонали, но все время только по прямой линии. Они могут располагаться как в прямом, так и в обратном направлениях, а также пересекаться.

Х	Г	Л	Е	В	Н	О	К	У	К	О	К	Н	Р	Д
Е	А	Р	У	Е	Х	Л	И	Р	О	Р	Е	Д	В	О
Н	С	Е	В	Р	Б	И	Б	Е	Л	З	С	Е	Д	К
И	Х	Н	Н	А	Р	С	В	О	У	П	К	Ж	Т	Н
Л	Г	С	Д	З	Б	Я	Г	А	М	У	Р	Н	Р	У
Т	Д	З	О	А	Х	Н	Г	Н	Б	И	О	Е	Т	Л
О	Р	М	А	Л	А	С	Р	З	Х	У	Т	В	А	Н
Г	В	А	Р	С	Н	К	И	Й	О	Ш	А	Д	И	Р
Н	А	Г	Е	И	Л	И	Г	Н	Н	И	Р	О	К	А
И	М	Е	Л	Т	Х	Й	А	Е	Р	Е	Н	П	Д	У
Р	А	Л	Р	О	Г	Р	З	С	Й	Б	Ф	Ш	Т	Е
Е	Е	Л	Л	Б	Т	У	Р	Е	К	И	Т	Х	С	Н
Б	О	А	Х	А	Р	М	Х	А	Л	К	Г	Н	Р	Е
Е	А	Н	И	К	И	Т	И	Н	И	О	К	Э	У	З

Ответ: Беллинсгаузен. Беринг. Дежнев. Кабот. Колумб. Крузенштерн. Кук. Лазарев. Лисянский. Магеллан. Никитин. Хейердал.

Пример 2: Головоломка.

Ответьте на вопросы и впишите слова в окружности в соответствии со следующими условиями.



Первая буква слова записывается в центре каждого круга, вторая — куда указывает стрелка, а затем по часовой стрелке. Первое слово вписывается в центральный круг, остальные пронумерованы.

Вариант вопросов к головоломке:

1. Русский исследователь Африки. Исследовал водораздел между Нилом и Конго.
 2. Родственник жирафа.
 3. Река и страна на западе материка.
 4. Самое высокое животное на земле.
 5. Государство со столицей Хартум.
- (1. Юнкер. 2. Окапи. 3. Нигер. 4. Жираф. 5. Судан.)

52. Собрать модель процесса, объекта из подручных материалов.

53. Составить опорный конспект по изучаемой теме.

53а. Составить опорный конспект и «озвучить» его.

53б. «Озвучить» конспект одноклассника.

53в. Принять участие в «конкурсе шпаргалок».

Конкурс шпаргалок — форма учебной работы, в процессе подготовки которой отрабатываются умения «сворачивать и разворачивать информацию» в определенных ограничительных условиях. Проводится этот конкурс так. В начале изучения темы учитель объявляет начало конкурса и оговаривает его условия. Ученик может отвечать по подготовленной дома «шпаргалке», если:

- 1) «шпаргалка» оформлена на листе бумаги форматом А4;
- 2) в шпаргалке нет текста, а информация представлена отдельными словами, условными знаками, схематичными рисунками, стрелками, расположением единиц информации относительно друг друга;
- 3) количество слов и других единиц информации соответствует принятым условиям (например, на листе может быть не больше 10 слов, трех условных знаков, семи стрелок или линий).

Лучшие «шпаргалки» по мере их использования на уроке вывешиваются на стенде. В конце изучения темы подводятся итоги, происходит награждение победителей.

54. Решить «магический» квадрат — найти слова, которые даны, из оставшихся букв сложить термин и дать его определение.

П	У	И	С	Т
О	Й	О	Л	О
А	М	Е	С	К
Р	Т	Ь	У	В
У	С	К	Р	А

Найдите четыре термина: *Исток, устье, русло, пойма*.

Из остальных букв сложите пятое, относящееся к изученной теме: *Рукав*.

- 54а.** Найти понятия и термины в магическом квадрате — без списка этих слов по определениям. Из остальных букв сложить девятый термин.
- 55.** Упростить предложения без потери смысла. (Текст учебный или научно-популярный.)
- 56.** Составить мини-рассказ с использованием заданного списка понятий изучаемой темы и словосочетания «так как...», «потому что...», «следовательно,...», «если, то...», прочитав или рассказать в классе (см. задания к уроку «Центры происхождения культурных растений» в гл. 3).
- 57.** Изобразить на листе бумаги в рисунке, схеме свойства, качества, условия процесса, явления («свернуть» информацию в представляемую на плоскости), предложить рисунок в качестве загадки однокласснику.

Пример: Какие озера имеют названные координаты.

- а) 0° ш., 33° в. д.
- б) 47° с. ш., 90° з. д.
- в) 28° ю. ш., 137° в. д.
- г) 54° с. ш., 108° в. д.
- д) 61° с. ш., 32° в. д.
- е) 46° с. ш., 74° в. д.

- 57а.** Определить объект по координатам, но картами пользоваться нельзя.

Это более высокий уровень задания для учеников, уже хорошо знающих географию, например, в 10-м классе. При использовании таких упражнений регулярно, можно обеспечить развитие определенного уровня пространственного ориентирования.

- 58.** Сопоставить текст с рисунком (рисунками). Что не описано в тексте?.. Что не изображено на рисунке?..
- 59.** Придумать подписи для рисунка, группы рисунков, частей рисунков (удобно проводить такую работу, имея набор карточек с фотографиями, иллюстрациями к статьям о природе, но и при работе с иллюстрациями учебника такая работа очень эффективна для тренировки межполушарного взаимодействия — от образа к слову).

- 60. Составить развернутый план текста параграфа в учебнике.**
- 61. Написать сочинение «от имени... (горной вершины, реки, моря и др.)», можно в форме репортажа, интервью. Можно разыграть написанное в виде сценки, монолога..**
- 62. Прочитать и пересказать текст параграфа учебника.**
62а. Прочитать и пересказать текст параграфа по данным учителем вопросам.
- 63. Найти примеры из реальной жизни, иллюстрирующие законы, правила, изучаемые на уроке, оформить в виде аналитической таблицы и представить (устно) на уроке.**
- 64. Придумать и записать вопросы к тексту параграфа (ответы на вопросы должны содержаться в тексте), задать соседу.**
64а. Придумать и записать вопросы «из текста» по изучаемой теме.
Вопросы «из текста» — это вопросы, ответы на которые не содержатся в явном виде в тексте. Для ответа на такие вопросы необходимо выйти за пределы темы, учебного предмета.
- 65. Задания по биогеографии.**

Пример 1:

Составьте меню праздничного стола из продуктов, растительное сырье для которых имеет Абиссинский центр происхождения и оба Американских. Для каждого блюда укажите растение-сырье и центр его происхождения. Оформите работу на отдельном листе формата А4.

Пример 2:

Спроектируйте зоопарк так, чтобы животные были размещены в соответствии с их реальным местом жительства в дикой природе по материкам (по экосистемам).

- 66. Составить меню на один день из дикорастущих трав определенной местности оформить на странице формата А4.**

Пример (для средней полосы России):

Завтрак:

Печеные корневища рогоза широколистного.

Салат из молодых побегов иван-чая (кипрея).

Чай из листьев черной смородины.

Обед:

Суп из щавеля обыкновенного с добавлением листьев крапивы или лопуха.

Грибы отварные с гарниром из клубней чины луговой, тмина обыкновенного.

Салат из молодых листьев сныти обыкновенной.

Тонизирующий чай из листьев и соцветий зверобоя продырявленного.

Ужин:

Винегрет из листьев и черешков сняти обыкновенной, одуванчика, подорожника.

Печеные корни лопуха большого.

Витаминный настой из шиповника.

67. Выдвинуть гипотезу, собрать материалы, проанализировать их, обобщить и сделать вывод о правильности выдвинутой гипотезы. Работа в группе, в классе.

Пример:

Природа западного и восточного африканских побережий океанов в тропических широтах различна. В этих широтах вероятнее увидеть пустынную местность. На восточном побережье океана так и есть, но на его западном побережье распространены саванны, то есть факты не укладываются в общее знание. Как это можно объяснить? Случайность это или закономерность?

Алгоритм работы по выдвижению гипотез и их защите

1. *Формулируем возможные причины явления и выбираем наиболее реальную:*

- На природу оказывают влияние пассаты.
- Различия в рельефе приводят к формированию разных на западе и востоке природных зон.
- **Различные ландшафты формируются под влиянием разных течений.**
- ...

2. *Формулируем гипотезу:*

- На побережьях, вблизи которых проходит теплое течение, выпадают осадки и располагается более пышная растительность; там, где проходят холодные течения, — сухо и пустынно.

3. *Доказываем гипотезу:*

Находим подтверждение нашим предположениям. Используем атласы с тематическими картами Африки — климатической и картой природных зон. На западном побережье Африки (восточном побережье Атлантического океана), где проходят холодные течения (в Северном полушарии — Канарское, в Южном — Бенгальское) расположены пустыни — Сахара и Намиб. На восточном побережье Африки (западном побережье Индийского океана), вдоль которого проходит теплое Мозамбикское течение, — саванны. В тропических широтах Северного полушария Африка омывается не океаном,

а почти замкнутым Красным морем. Убеждаемся, что в исследуемом случае наша гипотеза «работает».

4. *Доказываем всеобщий характер нашей гипотезы.*

Анализируем подобные районы на других материках. Гипотеза подтверждается примерами на картах Северной и Южной Америки, Австралии, Евразии.

68. Придумать и нарисовать или создать на компьютере рекламу, листовку социального содержания: плакат, призывающий к охране Мирового океана, плакат в защиту исчезающего вида, листовку для посетителей лесопарка.
69. Придумать и нарисовать рисунок — иллюстрацию к изучаемой теме, к художественному произведению о путешествиях.
70. Составить цифровой диктант по изучаемой теме, оформить его на отдельном листе (желательно набрать на компьютере) и предложить одноклассникам.
71. Составить числовой или буквенный диктант по изучаемой теме, оформить его на отдельном листе (желательно набрать на компьютере) и предложить одноклассникам.

Пример: К теме «Океаны».

1. Третья буква в названии предмета круглой формы, на котором нарисованы материки и океаны. (О)
2. Первая буква в названии растения с колючками, растущего в пустыне. (К)
3. Первая буква в названии самого большого материка Земли. (Е)
4. Первая буква в названии части света, открытой Колумбом. (А)
5. Вторая буква в названии самого холодного материка Земли. (Н)

Ответ: Океан.

Составил Георгий Я., ученик 7 класса.

72. Собрать, оформить и описать коллекцию.

Примеры:

1. Коллекция горных пород своей местности. Например: мел, глина, щебень, галька, песок, торф и т.д.
 2. Коллекция марок географической тематики.
 3. Коллекция национальных костюмов (в рисунках или в виде одежды для кукол) и т.д.
73. Найти информацию по проблемному вопросу, оформить в виде карточки или списка с аннотированными ссылками, при поиске использовать ПК (Интернет), ресурсы школьной и районной библиотек, фильмотек, видеотек и медиатек.

Пример 1:

1. Почему над морями и океанами суточная амплитуда колебаний температур составляет всего 1–2 °С, а над пустынями достигает 30 °С?
2. Почему в лесу суточные колебания температур меньше, чем на открытых, безлесных участках?
3. Норвежский путешественник Тур Хейердал на плоту «Кон-Тики» переплыл океан. Из какого дерева и почему был сделан плот?
4. Известно, что коалы нет ни в одном зоопарке мира. Почему?
5. Известно, что полярники не заботятся о запасах пресной воды для приготовления пищи или для питья. Они используют лед, который образуется из морской горько-соленой воды. Почему вода становится пресной, если она образуется из растаявшего морского льда?

Пример 2:

Используя различные источники информации, заполнить таблицу «Использование карт при научных исследованиях».

Научные исследования	Примеры использования карт
Геологические и геоморфологические	
Физико-географические и ландшафтные	
Океанологические и гидрологические	
Почвенные и геоботанические	
Медико-географические	
Социально-экономические	
Историко-географические	
Исследования окружающей среды	

Пример 3:

Найти названия (и изображения) представителей каждого из описанных типов организмов:

Образ жизни	Тип организмов	Описание	Название и изображение организмов
<i>Подвижный</i>			
Дрейфующие	Планктон	Пассивно переносится течением	
Плавающие	Нектон	Активно плавает, в том числе и против течения	
Ползающие	Ползающий бентос	Ползком перемещается по дну	

Образ жизни	Тип организмов	Описание	Название и изображение организмов
Роющие	Роющий бентос	Передвигается в толще донных отложений	
Плавающие и роющие	Нектобентос	Сочетает 3 предыдущих способа передвижения	
<i>Сидячий</i>			
Сверлящие	Бентосные организмы сверлильщики	Укрепляется в твердом субстрате, предварительно просверливая его	
Прикрепляющиеся	Прикрепляющийся бентос	Укрепляется с помощью химических цементаторов	
Укореняющиеся	Укореняющийся бентос	Прикрепляется к субстрату напоминающими корни органами	
Лежащие	Лежащий бентос	Свободно лежит на дне моря	

74. Подготовить публичное выступление по теме определенной продолжительности.

Пример 1: «Мое турагентство».

В ходе выступления ответить на следующие вопросы:

1. Название турфирмы.
2. Способы доставки туристов к месту и способ их перемещения.
3. Продолжительность туров.
4. Описание маршрута и основных достопримечательностей, посещение которых планируется.
5. Место ночлега, если продолжительность тура более 1 дня.
6. Оборудование и снаряжение, которым располагает турфирма.
7. Стоимость экскурсии с обоснованием.

Пример 2:

Найти на карте новые названия этих городов, государств, островов.

Подготовить доклад о причинах переименования.

1. Государство Британский Гондурас в Центральной Америке. (17° с. ш., 88° з. д.)
2. Государство Сиам в Азии. (16° с. ш., 101° в. д.)
3. Государство Бирма в Азии. (21° с. ш., 95° в. д.)
4. Город Сайгон, Вьетнам. (11° с. ш., 107° в. д.)
5. Южная Родезия. (17° ю. ш., 29° в. д.)
6. Остров Формоза, Китай. (24° с. ш., 121° в. д.)

7. Государство Чехословакия в Восточной Европе. (49° с. ш., 16° в. д.)
8. Новые Гебридские острова в южной части Тихого океана. (16° ю. ш., 169° в. д.)

75. Написать реферат по определенной теме.

Краткая памятка для ученика «Как работать над рефератом»:

1. Выбери тему реферата. Согласуй тему с учителем. Практика показывает, что самые лучшие рефераты — это те рефераты, темы которых интересны и полезны ученику, а также целенаправленно обогащают предметный кабинет новой систематизированной и оформленной информацией.
2. Сформулируй цель написания реферата, если затрудняешься, обратись к учителю. Ведь при одной и той же теме цели могут различаться, причем, чем более обобщенная тема выбрана, тем легче найти целый «веер» разных целей. Так, например, если выбрана тема «Животный мир Австралии», то целью может стать общий обзор представителей Царства животных, или отличительные характеристики видового состава, или проблемы выживания животных в Австралии в современных условиях.
3. Составь примерный план реферата. В нем обязательно должны быть минимум 3 части — раздела:
 - вступление (где будет описаны исследуемая проблема, цель написания реферата, причины выбора такой темы),
 - основная часть (информационная, может содержать несколько глав — 1, 2, 3, главы также могут быть разбиты на подглавы — 1.1, 1.2, 1.3 и т.д.),
 - заключение (где будут сформулированы выводы, собственная позиция по проблеме, предложены способы решения проблем).
4. Теперь можно собирать информацию по теме. Используй библиотеку кабинета географии, библиотеку школы, муниципальные библиотеки. Прочитай те книги, статьи из журналов, которые тебе удастся обнаружить. Можно сразу делать выписки нужных мест текста, а можно воспользоваться закладками с подписями. Многим удобнее выписывать информацию не в тетрадь, а на отдельные листки, которые затем можно систематизировать по разделам реферата. Если есть доступ к компьютеру, то лучше делать выписки сразу в электронном виде, также используя для каждого смыслового отрывка отдельный подписанный файл. Не забудь об иллюстрациях — таблицах, схемах, картах, рисунках, фотографиях. И сразу собирай список использованной литературы.
5. Когда закончишь обработку информации из книг и журналов, воспользуйся поисковой системой компьютера. Ты уже знаешь, какой

информации тебе не хватает, найди ее на сайтах Интернета. Конечно, можно и сразу «влезть» на сайт рефератов и скачать готовую работу, но ведь тебе, как человеку ответственному, хочется не взять, а положить туда свою оригинальную работу.

- Используя собранную информацию, произведи корректировку плана. Систематизируй свои записи по разделам и главам. Можно начинать последовательно излагать факты, положения, рассуждения, мысли ученых и собственные мысли.
 - Пиши так, чтобы было комфортно читать твой труд — научные термины и сложные понятия объясняй, делая сноски внизу страницы.
 - Описывая законы, гипотезы, обязательно ссылайся на источник информации, приводи фамилию и инициалы ученого.
 - Ссылки на иллюстрации должны быть точными, содержать указание на номер и название иллюстрации.
 - Иллюстрации можно располагать в тексте, а можно вынести на отдельные страницы, такой способ оформления проще и при окончательной перепечатке позволяет избежать сложностей.
6. Перепиши или напечатай на отдельном листе список использованной литературы:
- автор (фамилия, и. о.), название книги, издательство, город, год издания;
 - автор (фамилия и.о.), название статьи, журнал, издательство, город, номер и год издания;
 - обязательно напиши адреса сайтов в Интернете, если ты использовал их в своей работе, кратко укажи, какую иллюстрацию, какую информацию ты взял с сайта.
7. Оформи титульный лист, не забудь написать автора — себя, и руководителя — учителя географии (если тебе пришлось пользоваться услугами других учителей или специалистов — вынеси их фамилии на титульный лист как консультантов).
8. Используй папку-скоросшиватель, по возможности — файлы, собери готовый реферат.

76. Подготовить и провести презентацию профессии, связанной с биологией. Обязательно рассказать о целях и задачах профессии, исторических этапах её развития, способах деятельности, востребованных этой профессией, описать систему знаний, требующихся для осуществления профессиональной деятельности в настоящее время, указать, где эти знания и навыки можно приобрести.

Пример: презентация таких профессий, как:

Метеоролог, гидролог, лимнолог, картограф, геолог, геодезист, синоптик, почвовед, этнограф, гляциолог, геоморфолог, эколог.

77. Провести самостоятельное исследование в форме наблюдения, записать результаты по заданной форме, провести защиту.

Пример:

Провести наблюдения за погодой в течение 7–15 дней — утром, днем и вечером. По данным своих наблюдений описать погоду.

План описания погоды:

1. За какой промежуток времени (день, неделю, месяц) дается описание.
2. Наибольшая, наименьшая и средняя температура воздуха, закономерность изменения температуры за указанный промежуток времени.
3. Осадки, их общее количество, вид осадков и время выпадения.
4. Облачность, распределение облачности по дням, ее изменения в течение суток.
5. Атмосферное давление. Изменение давления.
6. Влияние погоды на здоровье людей, их жизнь и деятельность.
7. Сходство наблюденной погоды с многолетней климатической нормой или отклонение от нее.

77а. Провести исследование, даны только цели, форма выполнения и записи результатов произвольная.

78. Провести исследования в форме анкетирования или опроса в социуме для выявления тенденций, подтверждения гипотезы. Вопросы анкеты и форма записи результатов дана учителем. Провести защиту проекта.

78а. То же самое, но даны только цели, все остальное — результат проектирования учащихся.

79. Провести самостоятельно исследования в виде эксперимента по заданному алгоритму.

Пример:

Из школьного курса географии тебе известно, как образуется ветер. Попробуй найти доказательство причин его образования¹.

Требуется: наблюдательность, солнечный день, костер, воздушный шарик, нитка, батарея центрального отопления, полоски бумаги.

Выполнение:

1. Найди подтверждение тому, что теплый воздух поднимается вверх. В безветренную погоду внимательно присмотришься к дыму от костра. Дым от костра поднимается вертикально вверх. Нагретый огнем воздух легче, чем холодный — окружающий его. Вот дым и устремляется вверх, как наполненный гелием воздушный шар.

¹ По материалам газеты «География», автор разработки Т.В. Константинова, канд. пед. наук.

2. Найди подтверждение тому, что теплый воздух расширяется. Измерь ниткой воздушный шарик и оставь его на несколько минут под горячими лучами солнца. Спустя некоторое время вновь измерь шарик — и ты заметишь, что он раздулся (стал больше). Воздух в шарике сохранил свой вес, но теперь занимает больший объем. Таким образом, нагретый воздух не только поднимается вверх, но и расширяется.
3. Летом предпочтение отдается одежде светлых тонов, а зимой человек предпочитает вещи темных цветов. Почему? Попробуй найти ответ на этот вопрос, а заодно узнай, почему поверхность земли нагревается неодинаково.

Требуется: солнечный день, лист бумаги черного цвета, лист бумаги белого цвета, два бумажных стаканчика, черная краска, водный термометр.

Выполнение:

1. В солнечный день положи два листа бумаги (белый и черный) на солнцепеке.
2. Через 10—15 минут потрогай оба листа бумаги. Черный — ощутишь теплее белого.

Дело в том, что темные предметы лучше поглощают солнечное тепло, а светлые его отражают. Поэтому в одежде темного цвета теплее, а в светлой прохладнее.

Нагрев можно измерить точнее.

1. Возьми два бумажных стаканчика.
2. Выкраси один из них в черный цвет.
3. Наполни оба стаканчика водой и оставь примерно на 1 час на солнцепеке.
4. Через час измерь температуру воды в обоих стаканчиках. Столбик термометра в черном стаканчике поднимется выше, чем в белом. То же самое происходит и с землей. Солнце в течение дня освещает ее и нагревает сушу и море. При этом темные поверхности, например, вспаханное поле, поглощают больше тепла, чем светлые, к примеру снежный покров, отражающий солнечные лучи.

79а. То же самое, но ученику даны только цели.

80. Создать презентацию к изучаемой теме по плану, данному учителем.

80а. Создать презентацию по изучаемой теме, самостоятельно проектируя весь видеоряд — от сценария до поиска необходимых картинок и видеофрагментов.

81. Самостоятельно успешно изучить тему вне урока — с поддержкой в виде информационной карты с заданиями, спроектированными учителем.

82. Самостоятельно успешно изучить тему вне урока — с поддержкой в виде обучающей компьютерной программы.

83. Самостоятельно успешно изучить тему вне урока без специальных дидактических материалов по собственной разработанной информационной карте с заданиями.
84. Провести исследование на базе медиа-лаборатории (виртуальный опыт) и провести защиту результатов.
85. Провести комплексное экологическое исследование местности с описанием, фотографиями и рекомендациями, провести защиту проекта.
86. Написать и оформить отчет об экскурсии с фотографиями, с использованием ПК.

86а. Написать путевые заметки или дать географическое описание вымышленной страны, её флору, фауну, историю, нарисовать её карту.

...«Как и всякая страна, Швамбрания должна была иметь географию, климат, флору, фауну и население.

Первую карту Швамбрании начертил Оська. Он срисовал с какой-то зубоврачебной рекламы большой зуб с тремя корнями. Зуб был похож на тюльпан, на корону Нибелунгов и на букву «Ш» — заглавную букву Швамбрании. Швамбрании были приданы очертания зуба. По океану были разбросаны острова и кляксы. Вокруг зуба простирался «Акиань». Был еще «пляж», вытянувшаяся стрункой речка Хальма, столица Швамбраэна, города Аргонск и Драндзонск, бухта Заграница, «тот берег», пристань, горы и, наконец, «место, где Земля закругляется».

(Л.Кассиль «Кондуит и Швамбрания»)

87. Составить задание для викторины, интеллектуальной игры интегрированное с содержанием других школьных предметов.

Пример: Тема «По реке времени» (география и история).

1. Какой город в старину называли «третьим Римом»? (*Москву. После разгрома турками-мусульманами Византии со «вторым Римом» – Константинополем – Москву стали считать центром православия, а вместе с тем и «третьим Римом».*)
2. Из какой страны в древности и средние века начиналась знаменитая караванная дорога Великий шелковый путь? (*Из Китая.*)
3. Назовите древний сирийский город, с которым привыкли сравнивать Санкт-Петербург. (*Пальмира, Санкт-Петербург – Северная Пальмира.*)
4. В водах какой реки Владимир Святославович крестил русских людей в 988 году? (*В водах Днепра.*)
5. В каких городах княжил Александр Невский? (*В Новгороде, во Владимире.*)
6. Балтийское море, Нева, Ладожское озеро, Волхов, Ильмень, Ловать, Западная Двина, Днепр, Черное море. Как называли древние славяне этот путь? (*Путь «из варяг в греки».*)

7. На Древней Руси этот иноземный город называли Веденец. Веденецкий гость в опере Римского-Корсакова «Садко» поет о своем родном городе:

Над морем синим царствует кротко
Город счастливый, Веденец славный!

Откуда же на самом деле приехал в Новгород этот гость? (Из Венеции.)

8. Назовите князя, провозгласившего Киев столицей древнерусского государства? (*Олег.*)
9. Варяги называли эти города Холмгард и Кейнигард. Холмгард мы называем Новгородом. А как называем город Кейнигард? (*Киев.*)
10. На льду какого озера 5 апреля 1242 года состоялась Ледовое побоище? (*На Чудском озере, эстонское название – Пейпсиарв.*)
11. В какой стране произошла первая буржуазная революция? (*В Нидерландах, в 1566 году. Историческая область Нидерланды в то время включала в себя нынешние Бельгию, Нидерланды, Люксембург, части Северо-Восточной Франции.*)
12. Эти горы неоднократно являлись театром военных действий: в 218 году до н. э. там был Ганнибал, в 58 году до н. э. – Юлий Цезарь. А кто там был в 1799 году? (*А. Суворов, а речь идет об Альпах.*)
13. Где расположен город Суворов? (*В России, Тульская область.*)
14. Отправившись в 1789 году за границу, он написал оттуда «Письма русского путешественника». А какую историю в двенадцати томах он описал, вернувшись? (*«Историю государства Российского – это Н.М. Карамзин.*)
15. Уроженцем какого острова был Наполеон I? (*Корсика в Средиземном море.*)
16. На каком острове провел свои последние годы Наполеон I? (*На острове Святая Елена в Атлантическом океане.*)
17. Как называется село, которое основали в Красноярском крае солдаты Семеновского полка, участники войны 1812 года? (*Бородино, эти солдаты отбывали там ссылку за выступление полка в Санкт-Петербурге в 1820 году. В 1981 году селению присвоен статус города.*)
18. В Отечественной войне 1812 году участвовали 30 полков башкирских воинов. Как называли французы башкирского воина, если он был вооружен луком и стрелами? (*Амур.*)
19. Назовите приток Днепра, сыгравший в ноябре 1812 года роковую роль в судьбе армии Наполеона. (*Березина, река в Республике Беларусь. При переправе с боями через нее наполеоновская армия потеряла около 50 тысяч человек, большую часть артиллерии и обозов и перестала существовать как организованная сила.*)
20. «Наполеон в Лондоне» – такая надпись была вычеканена на одной из медалей, выпущенных в наполеоновской Франции. Однако Наполеон на самом деле увидел лишь одно владение Англии. Какое? (*Остров Святой Елены, владение Великобритании. В 1821 году здесь он умер в ссылке.*)

21. Название какого русского города звучит в почетном княжеском титуле фельдмаршала М.И. Кутузова? (*Города Смоленска — князь Смоленский.*)
88. Составить и провести виртуальную экскурсию по городу, региону, стране (по карте, плану, с использованием ПК). Можно использовать произведения художественной литературы, например, по книге Афанасия Никитина «Хождение за три моря».
89. Составить и оформить краткий путеводитель-справочник по природным ресурсам местности с рисунками и/или фотографиями.
90. Собрать и оформить тематический сборник.

Примеры:

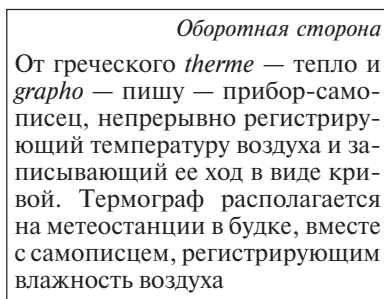
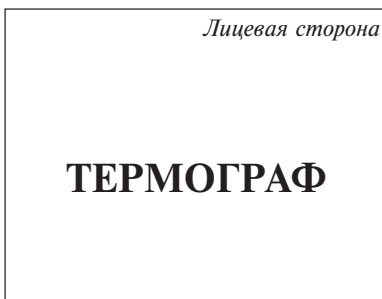
Сборник пословиц и поговорок, стихов, песен, связанных с культурой какой-либо страны.

Сборник произведений о погоде (картины, посвященные погоде; народные приметы о погоде; анекдоты о погоде, погода в эстрадных песнях, в классической музыке, в прозе, в стихах).

91. Если ученику необходимо усвоить за короткое время большое количество терминов одной темы, можно использовать два разных способа запоминания, основанных на активизации приоритетных для разных учеников каналов доступа информации, или модальностей.

Так для «кинестетиков» наиболее оптимальным будет такой способ: нарезать одинаковые по размеру кусочки бумаги, написать термин на одной стороне, а определение — на другой. Затем сложить листки в стопку терминами вверх. Брать по одному листку, читать вслух термин, не переворачивая лист проговорить определение, повернуть листок и проверить. Если правильно — отложить в правую сторону, неправильно — в левую. Затем взять только стопку с левой стороны и повторить все действия. Так до того момента, пока все карточки не будут переложены в правую стопку. Затем необходимо перевернуть стопку карточек определениями вверх и еще раз повторить процедуру.

Примеры подобных карточек:



Лицевая сторона

АНЕМОМЕТР

Оборотная сторона

От греческого *anemos* — ветер и *metreo* — измеряю — прибор для определения скорости ветра. Простейший анемометр — флюгер. Анемометры иных типов имеют вертушку, вращающуюся под действием ветра; число ее оборотов за определенное время позволяет судить о скорости ветра. Есть анемометры ручные и постоянно закрепленные на мачтах, механические и электрические

91а. Для учащихся с ведущим визуальным каналом восприятия информации можно предложить другой способ работы по одновременному заучиванию большого количества терминов. Для них необходимо иметь листы размером А4, разделенные по вертикали на две половины. В левой половине будут написаны термины, а в правой, напротив каждого термина, его определение. Ученик прочитывает информацию на листе, затем берет чистый лист и закрывает левую половину исходного листа. Напротив каждого определения восстанавливает термин. Затем проверяет правильность выполненного задания, повторяет всю процедуру до тех пор, пока не будет ошибок (это можно делать устно). Затем закрывается правая часть исходного листа, и ученик проговаривает или пишет определения терминов.

92. Спроектировать символический знак, герб для определенной страны, острова, города, области, нарисовать, представить как загадку одноклассникам.

Пример: Представить пространственную и некоторую количественную информацию о странах в виде знаковой формулы¹.

Формула страны занимает в тетради 12 клеток. Она выводится и записывается по определенным правилам.

Цифра с буквой или просто цифра в первой клеточке указывает материк, на котором расположена страна; цифра соответствует месту, которое материк занимает по площади: 1 — Евразия, 2 — Африка, 3 — Северная Америка, 4 — Южная Америка, 6 — Австра-

¹ По материалам учителя географии Ланской СШ В.П. Шпетного, лауреата Всеобщей заочной олимпиады, Брестская обл., Белоруссия

лия. Буквенные обозначения вводятся только к цифре «1» для определения части света: 1А — Азия, 1Е — Европа.

Следующий квадрат из четырех клеток содержит информацию о широтном положении страны. Числитель — цифра в градусах крайней северной точки страны, в знаменателе — крайняя южная точка. Эти цифры дают некоторые представления о климатических особенностях страны, о размерах ее территории. Определяются приблизительно, с точностью до 1°.

Далее на четырех клетках не цифровым, а графическим способом отражаются особенности состава территории, ее конфигурация, отношение к морю. Под эту информацию отводится также четыре клеточки. Вытянутость территории показывается стрелками, а отношение к морским бассейнам сплошными и прерывистыми линиями вокруг этих стрелок (см. примеры).

Последний показатель формулы записывается за косой чертой, занимающей две клетки, и обозначает число государств, с которыми страна граничит по суше.

93. Задания на развитие способности работать в кинестетической модальности на уроках историко-культурной, этнографической или страноведческой тематики.

Ученики должны ответить или выполнить задание с помощью жестов, мимики, телодвижений. На уроках очень хорошо использовать в качестве разминки при выполнении однообразной работы.

1. Изобразите церемонию приветствия мусульманином равного ему по положению человека.

Полупоклон с прижатием правой руки к сердцу, груди.

2. Изобразите, как в старину следовало благодарить русского правителя или как обращаться к нему с какой-либо просьбой.

Бить челом, то есть, став на колени, коснуться лбом пола.

3. Изобразите жеста, мимикой, действиями землетрясение.

	56с	↕	/	
1Е	51с	↕	/	5
	Белоруссия			
	12ю	⊙	/	
2	25ю	⊙	/	0
	Мадагаскар			
	32с	↗	/	
3	15с	↗	/	3
	Мексика			
	20с	⊙	/	
1А	5с	⊙	/	0
	Филиппины			
	17ю	↑	/	
4	56ю	↑	/	3
	Чили			
1Е	47с	•	/	2
	Лихтенштейн			
1Е	36с	⊙	/	0
	Мальта			
	16ю	↘	/	
6	21ю	↘	/	0
	Тонга			
	82с	↔	/	
1	41с	↔	/	14
	Догадайтесь сами			

4. Согласитесь или выразите несогласие при помощи движений головы, если вы говорите с болгаринном.

Согласие — как у русских *несогласие*, поворотом головы от плеча к плечу, а «нет» — как у нас «да», кивком головы сверху вниз.

94. Задание для уроков курса страноведения: определить на вкус, из каких растений сделаны салат, чай, компот, ягодный или фруктовый десерт, назвать центры происхождения этих растений. Обозначить на карте рисунком растения эти центры. Назвать страну или страны, которые сейчас располагаются на этом месте.
95. Разминки на уроках изучения животного мира различных регионов Земли. Определить при прослушивании аудиозаписей, от кого исходят определенные звуки (крики и пение птиц, рычание и мурлыканье кошачьих и др.). Отнести к определенному материка, климатической зоне и т.д.
96. Другой способ провести разминку на уроках изучения животного мира различных биогеографических областей. Задание «Следопыт»: определить, кто наследил?.. (по следам животных, по погрызам, по запасам и др.).
97. Предсказать погоду по приметам, связанным с живыми организмами.

Пример 1 (от «предсказателя» к погоде):

1. В муравейнике заметно оживление, все входы открыты — _____.
2. Белые кувшинки не раскрывают своих цветков и не всплывают над водой — _____.
3. Лягушки прыгают в воду и громко квакают — _____.
4. Раньше обычного закрывают свои цветы одуванчики и ноготки — _____.
5. Кузнечики стрекочут, комары и мошки выются роями — _____.
6. Ласточки и стрижи летают низко над землей — _____.
7. Куры и воробьи купаются в пыли — _____.
8. Дождевые черви выползают из земли теплым вечером — _____.

Пример 2 (от погоды к «предсказателю»):

Какое кровососущее существо, обитающее в заболоченных пресных озерах и небольших водоемах, лежит без всякого движения на дне, перед ясной теплой погодой? Если же оно начинает подниматься к поверхности и старается вылезти из воды, то нужно ждать ненастья (грозы или дождя). (*Пиявка*.)

Какие насекомые, живущие огромными колониями, перед дождем начинают суетиться, а при приближении ливней и гроз спешно переносят свои куколки внутрь колонии? (*Муравьи*.)

Какое четвероногое домашнее млекопитающее усиленно роет почву или катается по земле перед дождем? Перед большими хо-

годами оно сворачивается калачиком и спокойно лежит. Если в летнее время эти животные много спят и мало едят, значит, скоро будет дождь. (*Собака.*)

Какие кровососущие насекомые вечером вьются и пляшут роем в лучах заходящего солнца, предвещая на завтра хорошую погоду; при этом обычно не кусают? (*Комары.*)

98. Принять активное участие в уроке – ролевой игре (подготовить материалы для дискуссии, вопросы к другим участникам игры).
99. Подготовиться и принять участие в тематической интеллектуальной игре с географическим или интегрированным содержанием («Счастливый случай», «КВН», «Умники и умницы» и др.).
- 99а. Подготовить и провести такую игру.
100. Подготовить и провести урок географии по определенной теме.

1.3. Матрица дидактического потенциала приемов, форм и видов учебной деятельности ученика

В приводимой ниже таблице номер строки соответствует номеру в аннотированной картотеке приемов.

Закрашенная ячейка в строке означает, что именно этот навык или психофизиологический ресурс обязательно *требуется* для успешного выполнения этого вида работы.

Следовательно, данный вид работы или данный прием *можно использовать для развития* этого навыка.

Уровни обучаемости обозначены традиционно: I — обязательный, II — прикладной, III — творческий.

Уровни мотивации: Б — базовый, эмоциональный уровень развития мотивационно-потребностной и эмоционально-волевой сферы; П — познавательный уровень, С — социальный уровень, СД — социально-духовный уровень (в таблице отмечено, какой уровень наиболее эффективен для выполнения задания).

Оптимальный этап познавательной деятельности: У — знакомство и уяснение нового материала; От — отработка предметных знаний и навыков; Об — обобщение предметных знаний и навыков и отработка общеучебных умений и навыков; Д — диагностика предметных знаний и навыков.

Матрица дидактического потенциала приемов, форм и видов учебной деятельности учителя

№	Обученность	Обучаемость	Внимание				Память			Модальность			Полушарие			Коммуникат. ОУУН				Информат. ОУУН				Мыслительные ОУУН					Уровень мотивации	Оптимальный этап познавательной деятельности			
			Объем	Распределение	Концентрация	Устойчивость	Слов.-логическая	Нагл.-образная	Эмоциональная	Визуальная	Аудиальная	Кинестетическая	Равнополоушарное	Левополушарное	Правополушарное	Монологич. речь	Активное слушание	Диалог	Работа в группе	Планирование	Раб. место, форм.	Самооценка	Смысл. чтение	Свор. информатики	Развор. информ.	ТСО, мультимед.	Анализ	Синтез			Сравнение	Логика	Выход
1.	3-5	I-III					x				x																					У	
1а.	3-5	I-III																														У	
1б.	4-5	II-III																														У, Об	
2.	3-5	I-III																														У, Об	
3.	4-5	II-III																														У	
																																	У
3а.	3-5	I-III																														У, Об	
4.	3-5	I-III																															У, От, Об
																																	У, От, Об
4а.	3-5	I-III																															У, От, Об
																																	У, От, Об
5.	3-5	I-III																															У
																																	У

Данная форма работы при определенных условиях может возбуждать достаточный уровень развития данного параметра (так рассказ учителя может содержать достаточно много бесстрастных и не затрагивать эмоциональной сферы учителя, а может быть построен на эмоциональных ассоциациях, затрагивать чувства)

№№	Обученность	Обучаемость	Внимание				Память			Модальность			Полушарие			Коммуникат. ОУУН			Организац. ОУУН			Информат. ОУУН			Мыслительные ОУУН				Уровень мотивации	Оптимальный этап познавательной деятельности	
			Объём	Распределение	Концентрация	Устойчивость	Слов.-логическая	Нагл.-образная.	Эмоциональная	Визуальная	Аудиальная	Кинестетическая	Равнополушарное	Левополушарное	Правополушарное	Монологич. речь	Активное слушание	Диалог	Работа в группе	Планирование	Раб. место, оформ.	Самооценка	Смысл. чтение	Свор. информации	Развор. информ.	ТСО, медиатехн.	Анализ	Синтез			Сравнение
5а.	4-5	II-III						х																						БПС С/Д	У, От, Об, Д
5б.	3-5	I-III						х																					БП	У, От, Об	
6.	3-5	I-III						х			х					х													БПС С/Д	У, Об	
7.	3-5	I-III						х	х																				Б	У	
7а.	3-5	I-III			х			х																					БПС	У, Об	
7б.	3-5	I-III																											БП	У	
7в.	3-5	I-III														х													БП	У, Об	
8.	3	I						х																					Б	От, Д	
8а.	4-5	II-III						х																					БП	От, Д	
9.	3-5	I-III						х	х																				БП	От, Об, Д	
9а.	3-5	I-III						х	х	х						х													БП	От, Об, Д	
9б.	3-5	I-III								х																			БП	От, Об	
10.	3-5	I-III						х	х																				БП	От, Об	
11.	4-5	II-III						х	х																				БП	Об	
11а.	3-5	I-III						х	х																				БП	От, Об	

№ №	Обученность	Обучаемость	Внимание				Память			Модальность			Полушарие			Коммуникат. ОУУН			Организат. ОУУН			Информат. ОУУН			Мыслительные ОУУН					Уровень мотивации	Оптимальный этап познавательной деятельности		
			Объем	Распределение	Концентрация	Устойчивость	Слов.-логическая	Нагл.-образная	Эмоциональная	Визуальная	Аудиальная	Кинестетическая	Равнополушарное	Левополушарное	Правополушарное	Монологич. речь	Активное слушание	Диалог	Работа в группе	Планирование	Работ. место, оформ.	Самооценка	Смысл. чтение	Сбор. информации	Развор. информ.	ТСО, медiateхн.	Анализ	Синтез	Сравнение			Логика	Вывод
21а.	4-5	II-III																														БПС	От, Об, Д
22.	3-5	I-III																														БП	От, Об, Д
23.	3-5	I-III																														БП	От, Об, Д
23а.	4-5	II-III																														БПС	От, Об, Д
24.	3	I																														Б	От, Об, Д
24А.	4-5	II-III																														БП	От, Об, Д
24Б.	3	I																														БП	От, Об, Д
24В.	4-5	II-III																														БП	От, Об, Д
25.	3-5	I-III										x	x																			БП	От, Об, Д
25А.	3	I										x	x																			БП	От, Об, Д
26.	3-5	I-III																														БП	От, Об, Д
26А.	3-5	I-III																														БПС	От, Об, Д
27.	3-5	I-III																														БП	От, Об
27а.	4-5	II-III																														БПС	От, Об, Д
28.	4-5	II-III																														БП	От, Об

№№	Обученность	Обучаемость	Внимание				Память			Модальность			Полушарие			Коммуникат. ОУУН			Организат. ОУУН			Информат. ОУУН			Мыслительные ОУУН				Уровень мотивации	Оптимальный этап познавательной деятельности			
			Объём	Распределение	Концентрация	Устойчивость	Слов.-логическая	Нагл.-образная.	Эмоциональная	Визуальная	Аудиальная	Кинестетическая	Равнополушарное	Левополушарное	Правополушарное	Монологич. речь	Активное слушание	Диалог	Работа в группе	Планирование	Раб. место, оформ.	Самооценка	Смысл. чтение	Свор. информации	Развор. информ.	ТСО, медиатехн.	Анализ	Синтез			Сравнение	Логика	Вывод
28а.	4-5	II-III																													БПС	Ор, Об, Д	
30.	3-5	I-III																													БПС	Ор, Об	
31.	3-5	I-III																													БП	Ор, Об, Д	
32.	3	I																													Б	Ор, Об	
33.	3-5	I-III																													БП	Ор, Об	
34.	3-5	I-III																													БП	Ор, Об	
35.	3-5	I-III																													БП	Ор, Об, Д	
35а.	3-5	I-III																													БП	Ор, Об	
35б.	3	I																													Б	Ор, Об	
36.	3	I																													БП	Ор, Об	
37.	3-5	I-III																														БП	Ор, Об, Д
37а.	3	I																														БП	Ор, Об
38.	4-5	II-III																														БП	Ор, Об, Д
38а.	4-5	II-III																														БПС	Ор, Об
39.	3-5	I-III																														БП	Ор, Об, Д

№№	Обученность	Обучаемость	Внимание				Память			Модальность	Полушарие			Коммуникат. ОУУН			Организац. ОУУН			Информат. ОУУН			Мыслительные ОУУН				Уровень мотивации	Оптимальный этап познавательной деятельности			
			Объём	Распределение	Концентрация	Устойчивость	Слов.-логическая	Нагл.-образная.	Эмоциональная		Визуальная	Аудиальная	Кинестетическая	Равнополушарное	Левополушарное	Правополушарное	Монологич. речь	Активное слушание	Диалог	Работа в группе	Планирование	Раб. место, оформ.	Самооценка	Смысл. чтение	Свор. информации	Развор. информ.			ТСО, медиатехн.	Анализ	Синтез
39а.	3-5	I-III																												БПС	Ог, Об, Д
40.	3-5	I-III																												БП	У, От, Об
40а.	4-5	II-III																												БПС	У, От, Об, Д
41.	3-5	I-III																												БП	От, Об
42.	3-5	I-III																												БП	От, Об, Д
43.	3-5	I-III																												БП	От, Об, Д
43а.	4-5	II-III																												БПС	От, Об
44.	3-5	I-III																												БП	От, Об
45.	3-5	I-III																												БПС	От, Об
46.	4-5	II-III																												БПС	От, Об, Д
47.	4-5	II-III																												БПС	От, Об
48.	4-5	II-III								х	х																			БПС	От, Об, Д
49.	3-5	I-III																												БПС	От, Об

№№	Обученность	Обучаемость	Внимание				Память			Модальность			Полушарие			Коммуникат. ОУУН			Организат. ОУУН			Информат. ОУУН			Мыслительные ОУУН				Уровень мотивации	Оптимальный этап познавательной деятельности	
			Объём	Распределение	Концентрация	Устойчивость	Слов.-логическая	Нагл.-образная.	Эмоциональная	Визуальная	Аудиальная	Кинестетическая	Равнополушарное	Левополушарное	Правополушарное	Монологич. речь	Активное слушание	Диалог	Работа в группе	Планирование	Раб. место, оформ.	Самооценка	Смысл. чтение	Свор. информации	Развор. информ.	ТСО, медиатехн.	Анализ	Синтез			Сравнение
50.	3-5	I-III																												БП	Ор, Об, Д
51.	3-5	I-III							х																					БП	Ор, Об
52.	3-5	I-III																												БП	Ор, Об
53.	3-5	I-III								х																				БП	Ор, Об
53а.	3-5	I-III								х																				БП	Ор, Об
53б.	3-5	I-III									х																			БПС	Ор, Об
53в.	3-5	I-III																												БПС	Ор, Об
54.	3	I																												Б	Ор, Об
54а.	4-5	II-III																												БП	Ор, Об
55.	3-5	I-III																												БП	Ор, Об
56.	4-5	II-III																												БПС	Ор, Об, Д
57.	3	I																												Б	Ор, Об
57а	4-5	II-III																												БП	Ор, Об
58.	3-5	I-III																												БП	Ор, Об

№№	Обученность	Обучаемость	Внимание				Память			Модальность			Полушарие			Коммуникат. ОУУН			Организац. ОУУН			Информат. ОУУН			Мыслительные ОУУН				Уровень мотивации	Оптимальный этап познавательной деятельности		
			Объём	Распределение	Концентрация	Устойчивость	Слов.-логическая	Нагл.-образная	Эмоциональная	Визуальная	Аудиальная	Кинестетическая	Равнополушарное	Левополушарное	Правополушарное	Монологич. речь	Активное слушание	Диалог	Работа в группе	Планирование	Раб. место, оформ.	Самооценка	Смысл. чтение	Свор. информации	Развор. информ.	ТСО, медиатехн.	Анализ	Синтез			Сравнение	Логика
59.	3-5	I-III																													ВПС	От, 06
60.	3-5	I-III																													БП	У, От, 06
61.	3-5	I-III																													ВПС	От, 06
62.	3-5	I-III																													ВПС	От, 06
62а.	3	I																													БП	От, 06
63.	3-5	I-III																													ВПС	От, 06
64.	3	I																													ВПС	От, 06
64а.	3-5	I-III																													ВПС	От, 06
65.	3-5	I-III																													ВПС	От, 06
66.	3-5	I-III																													ВПС	От, 06
67.	3-5	I-III																													ВПС	У, От, 06
68.	3-5	I-III																													ВПС	От, 06

№№	Обученность	Обучаемость	Внимание				Память			Модальность			Подушарие			Коммуникат. ОУУН			Организат. ОУУН			Информат. ОУУН			Мыслительные ОУУН				Уровень мотивации	Оптимальный этап познавательной деятельности	
			Объём	Распределение	Концентрация	Устойчивость	Слов.-логическая	Нагл.-образная.	Эмоциональная	Визуальная	Аудиальная	Кинестетическая	Равнополушарное	Левополушарное	Правополушарное	Монологич. речь	Активное слушание	Диалог	Работа в группе	Планирование	Раб. место, оформ.	Самооценка	Смысл. чтение	Свор. информации	Развор. информ.	ТСО, медиатехн.	Анализ	Синтез			Сравнение
69.	3-5	I-III																												ВПС С/Д	Ор, 06
70.	3-5	I-III																												ВПС С/Д	Ор, 06
71.	3-5	I-III																												ВПС	Ор, 06
72.	3-5	I-III																												ВПС	Ор, 06
73.	4-5	II-III																												ВПС С/Д	Ор, 06
74.	4-5	II-III																												ВПС С/Д	Ор, 06
75.	4-5	II-III																												ВПС С/Д	Ор, 06
76.	3-5	I-III																												ВПС С/Д	Ор, 06
77.	3-5	I-III																												ВПС	Ор, 06
77а.	4-5	II-III																												ВПС С/Д	Ор, 06
78.	3-5	I-III																												ВПС	Ор, 06

№№	Обученность	Обучаемость	Внимание				Память			Модальность			Полушарие			Коммуникат. ОУУН			Организац. ОУУН			Информат. ОУУН			Мыслительные ОУУН				Уровень мотивации	Оптимальный этап познавательной деятельности		
			Объём	Распределение	Концентрация	Устойчивость	Слов.-логическая	Нагл.-образная	Эмоциональная	Визуальная	Аудиальная	Кинестетическая	Равнополушарное	Левополушарное	Правополушарное	Монологич. речь	Активное слушание	Диалог	Работа в группе	Планирование	Раб. место, оформ.	Самооценка	Смысл. чтение	Свор. информации	Развор. информ.	ТСО, медиатехн.	Анализ	Синтез			Сравнение	Логика
78а.	4-5	II-III																													ВПС	Ог, О6
79.	3-5	I-III																													ВПС	Ог, О6
79а.	4-5	II-III																													ВПС	Ог, О6
80.	3-5	I-III																													ВП	Ог, О6
80а.	3	I																													ВПС	Ог, О6
81.	3-5	I-III																													ВП	У, Ог, О6
82.	3-5	I-III																													ВПС	У, Ог, О6
83.	4-5	II-III																													ВПС	У, Ог, О6
84.	4-5	II-III																													ВПС	Ог, О6
85.	3-5	I-III																													ВПС	Ог, О6, Д
86.	3-5	I-III																													ВПС	Ог, О6, Д

№№	Обученность	Обучаемость	Внимание				Память			Модальность			Подушарие			Коммуникат. ОУУН			Организат. ОУУН			Информат. ОУУН			Мыслительные ОУУН				Уровень мотивации	Оптимальный этап познавательной деятельности			
			Объём	Распределение	Концентрация	Устойчивость	Слов.-логическая	Нагл.-образная.	Эмоциональная	Визуальная	Аудиальная	Кинестетическая	Равнополушарное	Левополушарное	Правополушарное	Монологич. речь	Активное слушание	Диалог	Работа в группе	Планирование	Раб. место, оформ.	Самооценка	Смысл. чтение	Свор. информации	Развор. информ.	ТСО, медиатехн.	Анализ	Синтез			Сравнение	Логика	Вывод
87.	3-5	I-III																													ВПС	Ор, Об, Д	
88.	4-5	II-III																													ВПС	Ор, Об, Д	
89.	3-5	I-III																													ВПС	Ор, Об, Д	
90.	4-5	II-III																													ВПС	Ор, Об, Д	
91.	3-5	I-III																													ВПС	Ор, Об	
91а	3-5	I-III																															
92.	3-5	I-III																														ВП	Ор, Об, Д
93.	3-5	I-III																														ВП	Ор, Об
94.	3-5	I-III																														ВП	Ор, Об, Д
95.	3-5	I-III																														ВП	Ор, Об, Д
96.	3-5	I-III																														ВП	Ор, Об, Д
97.	3-5	I-III																														ВПС	Ор, Об
98.	3-5	I-III																														ВПС	Об

№№	Обученность	Обучаемость	Объем	Распределение	Концентрация	Устойчивость	Слов.-логическая	Нагл.-образная.	Эмоциональная	Визуальная	Аудиальная	Кинестетическая	Равнополушарное	Левополушарное	Правополушарное	Монологич. речь	Активное слушание	Диалог	Работа в группе	Планирование	Раб. место, оформ.	Самооценка	Смысл. чтение	Свор. информации	Развор. информ.	ТСО, медиатехн.	Анализ	Синтез	Сравнение	Логика	Вывод	Уровень мотивации	Оптимальный этап познавательной деятельности	
																																		Внимание
99.	3	1																															ВПС С/Д	06
99а.	3-5	1-III																															ВПС С/Д	06
100.	3	1																															ВПС С/Д	06

Глава 3

Технология «ИСУД»: проектирование индивидуальной программы развития обучающегося средствами школьных учебных курсов

Мы уже сформулировали выше условия, способствующие эффективному использованию технологии «ИСУД» в практике учителя географии.

Читатель, использовавший данное пособие «по назначению» — в качестве обучающего ресурса может оценить свой уровень владения необходимыми умениями и навыками для эффективного использования предлагаемой технологии.

При самооценке используйте, пожалуйста, пятибалльную систему оценки:

- 5 — «да»;
- 4 — «скорее да, чем нет»;
- 3 — «и да, и нет»;
- 2 — «скорее нет, чем да»;
- 1 — «нет».

Я понимаю смысл каждой характеристики индивидуального стиля учебной деятельности учащихся	1	2	3	4	5
Я знаю особенности индивидуального стиля учебной деятельности своих учеников	1	2	3	4	5
Я умею определять параметры ИСУД самостоятельно или знаю, где их взять	1	2	3	4	5
Я умею , опираясь на вышеперечисленную информацию, подобрать или сконструировать систему заданий, способствующую успеху ученика, либо систему развивающих заданий	1	2	3	4	5
Я могу проанализировать динамику развития ИСУД ученика и оценить собственные усилия по обеспечению дифференцированного и индивидуализированного учебного процесса	1	2	3	4	5

Итак, если учитель:

- умеет диагностировать уровень параметров учебного успеха ученика и «сворачивать» эту информацию в *матрицу учебного успеха ученика*;

- имеет *картотеку учебных приемов и заданий, систематизированных по матрице учебного успеха ученика,*

то остается совсем немного — *сопоставить матрицу учебного успеха ученика с таблицами картотеки выбрать необходимые для данного ученика формы работы на разных этапах учебно-познавательной деятельности.* Для этого можно предложить такой алгоритм деятельности:

1. Диагностировать уровни развития всех параметров учебного успеха ученика — заполнить матрицу ИСУД ученика.
2. Выписать все параметры, уровень которых определяется как недостаточный и критический.
3. Подобрать к этим навыкам по таблице формы заданий и виды работ, выполнение которых обеспечит их развитие. Использовать эти формы заданий, приемы учебной работы на этапах отработки и обобщения учебного материала.
4. Выписать параметры ИСУД, уровень которых определен как достаточный и оптимальный — подобрать задания и формы деятельности, опирающиеся на эти навыки и психофизиологические особенности. Использовать на этапах объяснения и диагностики учебного материала.
5. Оформить полученную информацию на отдельном листе как программу развития ученика средствами Вашего предмета. Использовать для индивидуализации учебного процесса и как исходный материал для мониторинга результатов учебного процесса.

Для того чтобы составленная Вами программа «заработала» как руководство к действию, хорошо, чтобы о программе узнали все учителя-предметники в этом классе. Именно они могут либо поддержать Вашу деятельность по обеспечению условий для развития ученика, либо свести «на нет» и его и Ваши усилия. От учителей-предметников требуется только одно — при первой же возможности предоставить учащимся право выполнять домашние задания в указанной в программе форме. Если необходимо выучить материал, изложенный в параграфе, то один ученик, согласно своей программе, будет сворачивать информацию в таблицу, схему или интеллект-карту, другой придумает кроссворд с определениями понятий, третий сделает логические пропорции из понятий темы, а четвертый придумает тест с вопросами к тексту учебника. Конечно, домашнее задание по математике в виде решения примеров, уравнений или задач выполняется в первую очередь, но в этом случае, предоставление учителю самостоятельно выполненных дополнительных заданий из программы развития, несомненно, должно оцениваться и Вашим коллегой.

Найдите матрицу учебного успеха нашего ученика N (табл. 5 в конце первой главы). Вот пример программы развития, составленной для этого ученика.

Индивидуальная программа развития ученика N средствами учебного предмета географии

На уроках географии:

Процессы удобнее объяснять, составляя модель из карточек. Структуры — так же (клетку, организм, экосистему надо «собирать» при объяснении, а не «разбирать» на части). При любой возможности организовывать для него работу в паре, в группе — с четким определением его функционала.

На этапе усвоения и обобщения знаний давать формы заданий и виды работы, развивающие логическое мышление, например:

- № 27, 28 — выполнять логические задания с изучаемыми терминами;
- № 20 — выбрать факты, термины, характеристики, соответствующие одному понятию;
- № 25 — решить развивающие каноны с проговариванием.

Домашние задания:

Задания должны быть интересны по форме, стимулировать поисковую работу, но не должны быть очень сложными по содержанию — пока волевая составляющая учебной мотивации невысока.

Можно давать такие задания:

- № 50 — составить кроссворд с изучаемыми терминами и написать к нему вопросы;
- № 70 — составить и оформить тест по изучаемому параграфу;
- № 78, 78а — провести анкетирование или опрос, записать результаты в виде таблицы, проанализировать, сделать вывод;
- № 80, 80а — создать компьютерную презентацию к изучаемой теме.

Внеклассная деятельность по предмету:

Для успеха: Участие в театрализованных действиях, в подготовке оформления с помощью ПК, поиск материалов в Интернете и т.д.

Для развития: Можно попробовать дать ему роль координатора процесса подготовки к празднику, конкурсу, викторине (обязательно вместе с ним разработать четкий план и проведения и подготовки, определить этапы, результаты каждого этапа. Помогать анализировать выполнение каждого этапа).

При проектировании программы развития ученика средствами учебного предмета биологии в работе со старшеклассниками можно разделить с учащимися ответственность за эту деятельность, создав совместно с ними документ, подобный приведенному ниже:

**Индивидуальная программа развития общеучебных навыков
ученика 10 А кл. Виктора С.**

Общеучебные навыки и умения, уровень которых сформирован недостаточно на сентябрь 2006 года	В какой форме, какими заданиями необходимо развивать недостаточно сформированный навык
Разворачивание информации, данной в виде рисунков и схем	Описывать рисунки и схемы, заданные на дом устно и письменно Выучить и использовать алгоритм чтения графиков, описания закономерностей, выраженных графически
Установление закономерностей, причинно-следственных связей	Решать и составлять развивающие каноны, логические пропорции, логические цепочки Строить системы понятий и интеллект-карты по теме
Визуальный канал приема и переработки информации	Описывать словами увиденное — фильм, рисунок, живую сценку, объект природный Проводить мысленные эксперименты с изменениями линейных параметров реальных объектов
Тренировать кинестетический канал восприятия и переработки информации	Объяснять понятие «глухонемому» Учить термины и понятия с помощью карточек (на одной стороне — понятие, на другой — определение) Складывать системы понятий из карточек Строить модели биологических структур из подручных материалов. Определять на ощупь (с закрытыми глазами) качества объекта

В каждой теме не менее трех домашних заданий должно быть выполнено в любой форме из предложенных в программе.

«Я, _____, понимаю важность выполнения этой программы и обещаю выполнять все условия её использования».

Дата _____

На первый взгляд, использование технологии ИСУД может показаться учителю достаточно сложным, однако, использующие её учителя называют сложным лишь этап освоения способов оценки дидактического потенциала разных заданий. Использование картотеки приемов само по себе приводит к разнообразию форм работы детей и вследствие этого — к повышению учебно-познавательной мотивации. Но если учитель научится ориентироваться в арсенале учебных приемов, сопоставляя их с возможностями учеников, эффективность обучения будет расти. И это можно будет увидеть не только по отметкам, но и по актив-

ности учащихся, и по изменению отношения учащихся к выполнению домашних заданий.

Для облегчения внедрения технологии ИСУД мы приводим циклограмму деятельности учителя с расчетом времени:

Годовая циклограмма деятельности учителя по планированию и организации индивидуальных программ развития ученика средствами учебного предмета

- В сентябре учитель организует проведение контрольно-методических срезов (КМС) для определения актуального уровня обученности, уровня обучаемости на материале своего предмета; (*формы работы — в рамках учебного времени, затраты рабочего времени на уроке — 0 час, при подготовке контрольно-методических срезов — 2 часа*);
- по результатам анализа КМС учитель выделяет группу учащихся с уровнем обучаемости I (или ниже I) и начинает целенаправленно проводить педагогическую диагностику уровня параметров учебного успеха этих учеников (внимания, памяти, общеучебных навыков, мотивации) (*наблюдением на уроках при выполнении ими определенных видов работ — 0 час; совместное обсуждение результатов наблюдений с психологом или на малом педсовете - до 2-х часов на одного ученика*);
- заполненная матрица ИСУД ученика является основой для выбора комфортных для ученика заданий (для этапов уяснения и окончательной диагностики предметных знаний) и развивающих форм заданий (для этапа отработки и обобщения ЗУН) (*выбор заданий по карте с помощью заполненной матрицы — в начале — около 0,5 часа на ученика, по мере приобретения опыта — 10–15 минут*);
- в феврале-марте учитель снова проводит контрольно-методические срезы на определение уровня обучаемости и уровня сформированности мыслительных общеучебных навыков и оценивает динамику изменений этих параметров ИСУД, корректирует программы — *0,5 часа на одного ученика*.

Таким образом, при определенном уровне навыка использования технологии, затраты времени на её использование составляют *около 3–4 часов на одного ученика в год плюс два часа на составление общих для всех диагностических работ*.

Кроме того, при использовании этой технологии появляется возможность реализовать мониторинг результативности учебного процесса не только по оценкам, но и по другим параметрам учебного успеха ученика. Можно реально «увидеть», как растут все параметры успеха — и уровень мотивации, и память, и внимание, и все общеучебные навыки, которые Вы включите в критерии мониторинга.

**Циклограмма мониторинга результативности учебного процесса
по параметрам ИСУД**

Месяц	Этап и параметр диагностики	Цель диагностики
сентябрь	Учитель определяет: <ul style="list-style-type: none"> • уровень обученности и обучаемости ученика по своему предмету; • уровень владения учеником основными общеучебными навыками; • уровень и вектор учебно-познавательной мотивации, проявляемый учеником на уроках данного учебного курса; • по данным психологов (или по собственным педагогическим наблюдениям) выявить особенности памяти, внимания, доминирование, полушария мозга, ведущую модальность 	Установить свою педагогическую позицию по отношению к ученику: <ul style="list-style-type: none"> • какова доза педагогической помощи; • каково качество этой помощи; • какие виды заданий давать этому ученику на разных этапах учебной работы; • какие формы домашних заданий будут для этого ученика наиболее успешными и развивающими, и т.д.
декабрь	Учитель определяет обученность ученика по своему предмету за полугодие	Выявить динамику изменения обученности
февраль	Учитель определяет уровень сформированности мыслительных ОУУН	Динамика изменения уровня владения мыслительными ОУУН ученика
март	Учитель второй раз за год определяет уровень обучаемости, проявляемый учеником на уроках своего предмета	Определяется динамика изменения общего уровня учебных возможностей
апрель-май	Учитель определяет уровень обученности по предмету; <ul style="list-style-type: none"> • уровень владения учеником всеми ОУУН; • уровень развития психофизиологических ресурсов: памяти, внимания, модальность, доминирования полушарий мозга и межполушарного взаимодействия 	Определяется динамика изменения в обученности по предмету за год; Определяется рост владения учеником ОУУН; Определяется результативность работы учителя по развитию психофизиологической сферы ученика как ресурса учебного успеха

Приведенные ниже памятки помогут учителю планировать собственную деятельность как средство обеспечения условий развития каждого ученика:

**Формы, виды и приемы деятельности учителя, позволяющие целенаправленно
развивать индивидуальный стиль учебной деятельности ученика
средствами учебного предмета**

Внимание	Отбирать или создавать задания на отработку разных видов внимания
Память	<ul style="list-style-type: none"> Изучить опыт применения мнемотехники Использовать формы работы, опирающиеся на разные виды памяти, особенно — эмоциональную и наглядно-образную <p>Не употреблять указаний «выгучить материал», — конкретизировать задание!!!</p>
Модальность	<ul style="list-style-type: none"> Разработать дидактическое обеспечение для кинестетиков (карточки с понятиями для классификации, систематизации и др.)
Функциональное доминирование полушарий	<ul style="list-style-type: none"> Дифференцировать используемые задания — какие развивают правое, какие левое полушарие, какие требуют включения обоих полушарий и целенаправленно использовать эти задания
Коммуникативные ОУУН	<ul style="list-style-type: none"> Проговаривание! Не стесняйтесь просить повторить алгоритм, ход работы Обучать составлению и озвучиванию законченных ответов Обучать готовить и озвучивать мини-доклады по темам Организовывать работу в парах, группах («объясни другу» и т.д.) Организовывать уяснение нового материала в паре Организовывать дидактические игры — «загадай понятие, термин, живую систему» (можно словами, можно пантомимой)
Организационные ОУУН	<ul style="list-style-type: none"> В начале темы открывать цели как результаты, постепенно передавая эту функцию ученикам Предъявлять план и результаты урока, обсуждая их Обучать приемам самооценки <p>Чаще оценивать работу ученика с тетрадью !!!</p>
Информационные ОУУН	<ul style="list-style-type: none"> Активизировать и разнообразить работу с текстами Давать дифференцированные задания на преобразование информации Учить анализировать видео- и аудиоинформацию Давать задания на поиск информации в Интернете
Мыслительные ОУУН	<ul style="list-style-type: none"> Включить в целеполагание учителя цели по формированию конкретных общеучебных навыков на материале конкретной темы
Уровень и вектор мотивации	<ul style="list-style-type: none"> Мотивировать учащихся не только на результат (знания, оценку, возможности), но и на деятельность, учитывая возраст и вектор интересов Открывать для учеников развивающий смысл заданий, мотивируя их на саморазвитие

Памятка для учителя по разнообразным формам работы с текстом учебника

1. Найди место в учебнике, где описывается объект, представленный картинкой...
2. Найди текст в учебнике, по которому мы будем изучать...
3. Спланируй, когда примерно мы будем изучать
4. Читаем сложное предложение текста и переводим «с русского на русский».
5. Уточни предложение, упрости его, так, чтобы смысл не потерялся. Упражнение «Редактор».
6. Поставь вопросы к выделенному абзацу (такому, в котором много не договоренностей).
7. Составь суждения по тексту параграфа. (Составь цифровой диктант.)
8. Выдели ключевые слова в отрывке текста, расположи их на листе. Расскажи по этим опорным словам — разверни информацию.
9. Конкурс на шпартгалку для устного ответа (можно ограничить количество единиц информации (слов, символов, цифр и т.д.).
10. Заполнение «слепого» текста с терминами из изучаемой темы(с поддержкой).
11. Заполните таблицу, используя информацию учебника.
12. Создай таблицу (сверни информацию).
13. Составь план изучения темы (алгоритмизируя его в зависимости от того, что мы изучаем — процесс, объект или свойство объектов).
14. Составь набор понятий темы на карточках для отработки системы понятий.
15. Составь интеллект-карту темы на РК, научить друга отвечать по этой карте.
16. Заполни пропуски в предложениях с заданием на определение причинно-следственных связей. (*Кровь _____, поэтому она красная.*)
17. Составь предложения по теме используя слова «так как», «потому что», «следовательно», «если..., то...».
18. Найди подсказки в тексте учебника, статей, в Интернете и сформулировать ответы на проблемные вопросы: почему?.. зачем?.. Как можно объяснить?..
19. Зашифруй понятие в символы, систему или последовательность символов.
20. Составь разные предложения с одним и тем же понятием.
21. Приведи конкретные примеры, раскрывающие смысл понятия.

Приложения

Приложение 1. Рекомендуемый список форм домашней работы учащихся

Учитель может легко дифференцировать или даже индивидуализировать домашнюю работу, если хорошо представляет себе особенности индивидуального стиля учебной деятельности своих учеников. Если ребенок может сам преодолевать трудности, связанные с некомфортной для него формой заданий, то ему вполне можно давать задания, развивающие его «западающие» параметры ИСУД. Однако, если учебная мотивация невысока, следует выбрать для домашней работы форму задания, опирающуюся на навыки и умения достаточно сформированные.

Ниже перечислены самые используемые в нашей практике формы домашних заданий. Цифры в скобках указывают номер этой формы учебной работы в картотеке, куда читатель может заглянуть, чтобы без ошибок выбрать те задания, которые будут комфортными или развивающими для каждого ученика.

1. Упражнение «Редактор» или перевод «с русского на русский». Читателем выделенные на уроке сложные предложения текста и переписываем их другими словами. Уточняем предложение, упрощаем его, но так, чтобы смысл не потерялся. (12)
2. Составляем суждения по тексту параграфа (цифровой диктант), оформляем на листе А4 или А5. (71)
3. Участвуем в конкурсе на шпаргалку для устного ответа (в шпаргалке может быть 10 слов и 10 символов на каждые 3 тысячи знаков учебного текста). (53)
4. Создаём таблицу, используя информацию в учебнике. (40)
5. Составляем план изучения темы. (60)
6. Составляем интеллект-карту темы. (38)
7. Ищем информацию по проблемному вопросу, оформляем в виде карточки или списка с аннотированными ссылками (при поиске использовать ПК (Интернет), ресурсы школьной и районной библиотек, фильмотек, видеотек и медиатек). (73)
8. Решаем кроссворд, развивающий канон, набор ребусов, смысловые пропорции по теме. (25)
9. Придумываем и оформляем на отдельных карточках кроссворд, развивающий канон, набор ребусов, смысловые пропорции с использованием списка терминов темы. (48)

10. Составляем синквейн, оформляем на отдельной карточке. (49)
11. Пишем сочинение «от имени... (экосистемы, озера и др.)», можно в форме репортажа, интервью. (61)
12. Ищем примеры из реальной жизни, иллюстрирующие законы, правила, изучаемые на уроке, оформляем в виде аналитической таблицы и представляем (устно) на уроке. (63)
13. Составляем меню на один день из продуктов, полученных на основе растений одного центра происхождения, оформить на странице формата А4. (65)
14. Создаем рекламу, листовку социального содержания: в защиту исчезающего вида, для владельцев собак в черте города, для посетителей лесопарка, о здоровом образе жизни, против курения и т.д. (68)
15. Составляем числовой или буквенный диктант по изучаемой теме, оформляем его на отдельном листе (желательно набрать на компьютере). (71)
16. Собираем, оформляем и описываем коллекцию. (72)
17. Проводим самостоятельное исследование в форме наблюдения, записываем результаты по заданной форме, проводим защиту. (77)
18. Создаём презентацию к изучаемой теме по плану, данному учителем. (80)
19. Самостоятельно успешно изучаем тему вне урока без специальных дидактических материалов по собственной разработанной информационной карте с заданиями. (83)
20. Проводим исследование на базе медиа-лаборатории (виртуальный опыт) и защищаем результаты. (84)
21. Пишем и оформляем отчет об экскурсии с фотографиями, с использованием ПК. (86)
22. Составляем задание для викторины, интеллектуальной игры интегрированное с содержанием других школьных предметов. (87)
23. Составляем и проводим зоологическую или ботаническую экскурсию по карте, с использованием ПК. (88)
24. Составляем и оформляем краткий путеводитель-справочник по природным ресурсам местности с рисунками и/или фотографиями. (89)
25. Собираем и оформляем тематический сборник по изучаемой теме (90)
26. Готовим материалы для урока в форме ролевой игры – вопросы для дискуссии, вопросы к другим участникам игры, краткие выступления. (98)
27. Готовим и проводим урок географии по определенной теме. (100)

Приложение 2

В качестве примера проектирования урока с использованием технологии ИСУД мы приводим разработку интегрированного урока по биологии и географии, проводимого авторами совместно.

Биология + география, 10 кл.

Модуль 7. «Закономерности изменчивости»

Тема урока: «Карта мира на моем обеденном столе» (урок усвоения нового учебного материала в форме практической работы).

Информационная карта урока (ИКУ)

Лицевая сторона

Целеполагание для ученика	Целеполагание для учителя
<ol style="list-style-type: none">1. Познакомиться с жизнью и деятельностью Н.И. Вавилова2. Изучить сущность и значение закона гомологических рядов в наследственной изменчивости3. Изучить центры происхождения культурных растений.	<ol style="list-style-type: none">1. Представить учащимся жизненный путь Н.И. Вавилова как выдающегося ученого мирового значения.2. Организовать самостоятельное выявление учащимися сущности закона гомологических рядов в наследственной изменчивости и объяснить значение этого закона для практики.3. Организовать практическую работу, требующую использования всех каналов приема и переработки информации для освоения информации о центрах происхождения культурных растений4. Разработать и представить учащимся развивающие задания для усвоения и диагностики учебной информации.

Опорные понятия	Новые понятия
Изменчивость Наследственная изменчивость Культурные растения	Центры происхождения культурных растений Закон гомологических рядов наследственной изменчивости

Домашнее задание: Глава 11, №№ 11.1.1–11.1.3, развивающие задания из рабочей тетради.

Оборот. сторона

Этапы урока	Дидактическое обеспечение	Формы и приемы учебной работы учащихся, рефлексия
1. Организационный этап (цели, задачи, этапы урока)	Компьютерная презентация (КП), рабочие материалы к уроку	Активное слушание, знакомство с рабочими материалами
2. Знакомство с жизнью и деятельностью Н.И. Вавилова	КП, рабочие материалы к уроку	Рассказ учителя биологии с элементами беседы
3. Изучение закона гомологических рядов в наследственной изменчивости	КП, рабочие материалы к уроку	Самостоятельная работа с последующим обсуждением
4. Изучение центров происхождения культурных растений	КП, рабочие материалы к уроку	Коллективная практическая работа на единую цель, руководит – учитель географии
5. Подведение итогов, д/з	Рабочие материалы к уроку	Самопроверка, самооценка

План урока

1 этап.

Учителя географии и биологии обсуждают с учащимися тему и план урока, знакомят их с рабочими материалами к уроку.

2 этап. Изучение нового материала (1).

Учитель биологии рассказывает о роли культурных растений в жизни человека, о том, чем человечество обязано растениям. Обращаясь к файлу презентации и к сервированному столу, показывает, что на столе, сервированном для завтрака, находят себе место продукты из разнообразных растений, салфетки льняные, скатерти хлопчатобумажные и т.д.

Учащиеся сопоставляют растения на экране с продуктами и предметами на столе, находят соответствие.

Учитель биологии делает вывод о важности исследования растений, их разнообразия, их свойств, определяющих урожайность, устойчивость к вредителям и т.д.

Рассказывает о судьбе и научной деятельности великого русского ученого Н.И. Вавилова.

Учащиеся участвуют в беседе, вспоминают исторические особенности 30–40-х годов прошлого столетия. Учащиеся по ходу рассказа учителя записывают в тетради основные даты и другую информацию, связанную с именем Н.И. Вавилова.

3 этап. Изучение нового материала (2).

Учитель биологии объясняет сущность основного закона изменчивости, открытого Н.И. Вавиловым, на примере гомологического ряда наследственной изменчивости в семействе Злаки.

Обращает внимание учащихся на сходство и различие признаков у представителей разных родов семейства.

Предлагает на основе анализа таблицы в рабочих материалах схемы на экране вставить пропущенные слова в формулировку закона гомологических рядов в наследственной изменчивости.

Учащиеся анализируют схему на экране и таблицу в рабочих материалах, высказывают мнение о механизмах закономерности в наследственной изменчивости.

Учитель с учениками обсуждает получившиеся у учеников формулировки закона, затем «открывает» пропущенные слова, предлагает сравнить с правильной формулировкой и исправить, если необходимо.

Учитель задает вопрос: «где разнообразие признаков вида будет выше – в центрах происхождения или ближе к краям ареала распространения растения?» (Напоминает генетическую задачу про гетерозиготное зерно, попавшее на необитаемый остров...)

Учащиеся записывают полную формулировку закона в тетради.

4 этап. Коллективная практическая работа на единую цель (проводит учитель географии).

Оценив важность информации о центрах происхождения культурных растений, учитель географии предлагает провести практическую работу по изучению центров происхождения культурных растений как коллективную работу на единую цель.

Объясняет учащимся алгоритм их деятельности: каждая группа получает набор продуктов или блюд, произведенных из растений одного центра происхождения. Члены группы определяют, из каких растений произведены продукты и записывают названия этих растений в свой раздел сводной таблицы.

Таблица на экране (или на доске) «заполняется» по мере выполнения группами своей части работы.

Учащиеся работают в группах, определяя изделия и продукты на вкус, обсуждая, из какого растения могут быть произведены крупы, соки и т.д. На карту мира прикалывают картинки с изображениями растений в центрах их происхождения.

Учителя биологии и географии работают как консультанты.

Вариант «меню» на столах (можно заменить изображениями)

1. Сок апельсиновый, рисовые хлебцы, сахар.
2. Тофу сыр, сливовый сок, чай.
3. Хлеб ржаной и пшеничный, виноградный сок. Льняная салфетка.
4. Капуста со свеклой, раст. масло оливковое.

5. Макароны, кофе, банан.
6. Кукурузные хлопья, шоколад. Хлопковая салфетка.
7. Картофельные чипсы, томатный сок, семечки с медом.

5 этап. Самодиагностика уровня усвоенных знаний.

Учитель географии предлагает провести предварительную диагностику приобретенных знаний в форме цифрового диктанта. После проведения диктанта учитель выводит на экран правильные ответы. Учитель спрашивает учащихся, кто ошибся при ответе на первый вопрос, затем на второй и т.д. При необходимости проводит коррекцию, уточнение усвоенной информации.

Учащиеся выполняют задания цифрового диктанта, проводят самооценку, сверяя с ответами на экране, участвуют в общей оценке уровня усвоения всем классом информации о центрах происхождения культурных растений.

В качестве домашнего задания ученикам предлагается выполнить одно из пяти заданий из рабочих материалов в развивающем режиме — задания выбираются так, чтобы развивался западающий параметр индивидуального стиля учебной деятельности каждого учащегося. Учителя помогают отдельным учащимся выбрать нужную форму домашнего задания.

Послесловие

Согласно классификации А.А. Гузеева, разработанная автором технология может быть отнесена к интегральным технологиям стохастической модели. На первых этапах технологии были эмпирическими, и обосновывались на обобщении опыта успешных учителей на больших массивах учеников за длительное время: «*я делаю так*»... Затем наступил этап проектирования детальных жестко детерминированных алгоритмов деятельности учителя и учеников: «*Делай всегда так...*». И только проектирование вероятностных алгоритмов управления деятельностью учеников позволило перейти к настоящему управлению по принципу «субъект-субъектного» взаимодействия: «*Если у тебя такие ученики, такие цели и такие ресурсы, то делай так...*».

Анализ содержания технологии ИСУД показывает, что наша технология отвечает всем требованиям к интегральной педагогической технологии.

Сама же матрица учебного успеха или индивидуального стиля учебной деятельности — *открытая система*, которая может использоваться как в сокращенном виде, так и расширяться по необходимости в учебных учреждениях разного типа.

Местом «рождения» самой технологии «ИСУД» следует считать, несомненно, опытно-экспериментальную работу в стенах школы № 196. В этой школе многие учителя разных предметов используют эту технологию как средство развития ученика на своих уроках. На всех уровнях управления качеством образовательного процесса в нашей школе параметры ИСУД приняты как критерии оценки результативности работы учителя, методического объединения, учителей одного класса, одной параллели.

В настоящее время в рамках исследовательской работы на кафедре управления развитием школ авторская педагогическая технология «ИСУД» обретает свою электронную форму, для повышения эффективности ее использования учителем.

Автор с благодарностью и интересом примет замечания читателей, особенно, если эти замечания читатели сделают после попыток применения этой технологии — в любом масштабе — в одном классе, в одной группе учащихся, с одним учеником. Свои сообщения читатели могут посылать по адресу редакции или по электронному адресу: n-galeeva@newmail.ru.

Рекомендуемая литература

- Айсмонтас Б.Б.* Педагогическая психология. М., 2002.
- Алексеева А., Громова Л.* Поймите меня правильно, или Книга о том, как найти свой стиль мышления, эффективно использовать интеллектуальные ресурсы. СПб, 1993.
- Бершадский М.Е., Гузев В.В.* Дидактические и психологические основания образовательной технологии. М., 2003.
- Бондаренко С.М.* Учите детей сравнивать. М., 1981.
- Выготский Л.С.* Лекции по психологии. СПб, 1997.
- Винокурова Н.К.* Подумаем вместе, вып. 1–4, М., 1998.
- Галева Н.Л.* Результативность личностно-ориентированного образовательного процесса: Методическое пособие //Завуч. 2003. №2.
- Галева Н.Л.* Учитель биологии в пространстве педагогического эксперимента // Биология в школе. 2003. №7; 2004. №4.
- Галева Н.Л.* Современный кабинет биологии. М., 2005 (серия Школьный кабинет).
- Галева Н.Л.* Учет и развитие индивидуального стиля учебной деятельности ученика на уроках биологии // Биология (Первое сентября). 2003. № 27–28.
- Гамезо М.В., Домашенко И.А.* Атлас по психологии. М., 2001.
- Гин А.* Приемы педагогической техники. М., 2002.
- Граник Г.Г.* и др. Когда книга учит. М., 1988.
- Зверева Н.М.* Практическая дидактика для учителя. М., 2001.
- Кирсанов А.А.* Индивидуализация учебной деятельности как педагогическая проблема. Казань, 1982.
- Крупенин А.Л., Крохина И.М.* Эффективный учитель. Ростов-на-Дону, 1995.
- Лурия А.Р.* Маленькая книжка о большой памяти. М., 1968.
- Менегетти Антонио* Проект Человек. М., 1999.
- Матюгин И.* и др. Как запоминать цифры, исторические даты, номера машин. М., 1994.
- Матюгин И.* и др. Тактильная память. М., 1991.
- Платонов К.К.* Структура и развитие личности. М., 1986.
- Раевская Н.Е.* Психология и педагогика. СПб., 2001.
- Ротенберг В.С., Бондаренко С.М.* Мозг, обучение здоровье. 1989.
- Сиротюк А.Л.* Обучение детей с учетом психофизиологии. М., 2001.
- Сиротюк А.Л.* Коррекция обучения и развития школьников. М., 2001.
- Сиротюк А.Л.* Нейропсихологическое и психофизиологическое сопровождение обучения. М., 2003.
- Спрингер С., Дейч Г.* Левый мозг, правый мозг. 1983.
- Селевко Г.К.* Современные образовательные технологии. М., 1998.
- Степанов В.Г.* Индивидуальный подход к трудным подросткам. М., 1995.
- Чернявская А.П.* Педагогическая техника в работе учителя. М., 2001.
- Шилова Т.А.* Психологическая типология школьников с отставаниями в учении и отклонениями в поведении. М., 1995.
- Цукерман Г.А.* Психология саморазвития. Рига, 1995.

Содержание

Глава 1. Учебный успех и индивидуальный стиль учебной деятельности обучающегося	3
1.1. Матрица учебного успеха ученика	3
1.2. Способы педагогической и психолого-педагогической оценки параметров ИСУД ученика	11
Глава 2. Учебные приемы, виды и формы учебных заданий, их развивающий потенциал	48
2.1. Матрица оценки дидактического потенциала учебных форм и видов работы ученика	48
2.2. Карточка учебных форм и видов учебной работы для использования в технологии «ИСУД»	50
1.3. Матрица дидактического потенциала приемов, форм и видов учебной деятельности ученика	97
Глава 3. Технология «ИСУД»: проектирование индивидуальной программы развития обучающегося средствами школьных учебных курсов	110
Приложения	
Приложение 1	118
Приложение 2	120
Послесловие	125
Рекомендуемая литература	127

Учебное издание

Методическая библиотека

**Галеева Наталья Львовна
Мельничук Надежда Лаврентьевна**

Сто приемов для учебного успеха ученика на уроке географии

**Методическое пособие для учителя по освоению
и использованию педагогической технологии «ИСУД» —
дидактического ресурса личностно-ориентированного
образовательного процесса**

Компьютерная верстка *Б. Ю. Руссо*

Налоговая льгота — ОКП 005-93-953. (Литература учебная)
Подписано в печать 18.08.2006. Формат 60×90 1/16. Печать офсетная.
Усл. печ. л. 8. Гарнитура Таймс.
Тираж 5000. Заказ №

ООО «5 за знания». 115088, г. Москва, а/я 46. Тел.: 746-07-36

Отпечатано в полном соответствии
с качеством представленных диапозитивов на ОАО ордена Знак Почета
Смоленская областная типография им. В. М. Смирнова
214000, г. Смоленск, проспект им. Ю. Гагарина, 2.

По вопросам реализации обращаться:
Тел: 746-07-36; тел/факс: 225-45-09 — многоканальный
E-mail: zakaz@uchkniga.ru. *Http*://www.uchkniga.ru
Для писем: 115088, г. Москва, а/я 46.

Заказ книг «Книга-почтой»:
135800, г. Москва, ГЦМПП, цех 5, а/я 33.
Тел.: 740-78-37; тел/факс: 8-501-485-29-65
E-mail: info@profkniga.ru. *Http*://www.profkniga.ru