

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ХАБАРОВСКОГО КРАЯ  
КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
(ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ)  
«ХАБАРОВСКИЙ КРАЕВОЙ ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»

**Прорывные технологии как реальная возможность повы-  
шения качества образования**  
*МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ*

Хабаровск

2013

Прорывные технологии: Методическое пособие /Авт.-сост. Т.И. Фисенко. - Хабаровск: ХК ИРО, 2013. - .. с.

В методическом пособии дано описание современных технологий обучения, рассмотрены подходы к выбору приемов и техник организации деятельности учащихся на разных этапах урока на основе требований педагогических теорий и требований к уроку с позиций ФГОС.

Пособие предназначено для широкого круга педагогических работников.

*Хабаровский краевой институт развития образования выражает благодарность педагогам кадетской школы им. Ф. Ушакова и Агромышленного техникума р.п. Хор (Вецко И.В., Дербиной И.С., Попето И.В, Тюмейко И.К., Третьяковой Е.В, Тешабаевой Г.В., Овчинниковой Е.А., Ядыменко Н.С.) и их руководителям: Борщеговскому Г.М. и Куркиной Л.П. за организацию инновационной деятельности по освоению новых моделей обучения в данных образовательных организациях и предоставление материалов из опыта работы.*

*Фисенко Т.И., доцент кафедры теории  
и методики обучения ХК ИРО, автор-составитель*

© Фисенко Т.И.,2013

© Министерство образования и науки  
Хабаровского края, 2013

© Хабаровский краевой институт  
развития образования, 2013

## Содержание

1. Введение.....	4
2. Прорывные технологии как эффективная форма организации урока.....	11
3. Методические приемы мотивации и целеполагания.....	18
4. Приемы, техники и технологии изучения нового материала .....	30
5. Приемы работы с текстами .....	45
6. Приемы и техники, обеспечивающие закрепление и применение изученного материала .....	47
7. Приемы, техники и технологии контроля усвоения учебного материала.....	66
8. Приемы, техники и технологии рефлексии учебной деятельности..	71
9. Приемы и техники задания домашнего задания.....	75
10. Технологии развития мышления.....	80
Приложение.....	85
Рекомендуемая литература.....	86

## 1. Введение

Традиционное обучение с использованием наиболее распространенных лекционных и опросных методов не обеспечивает успешность усвоения учебного материала большинству учащихся. Ученики по-разному воспринимают, обрабатывают, воссоздают, классифицируют и применяют знания. Одни глубоко ощущают, а другие осмысливают. Более чувствительные получают информацию с помощью органов чувств, а те, кто осмысливают, подходят ко всему логическим путем. Одни сначала изучают ситуацию, а затем пытаются прояснить для себя суть проблемы, а другие, недолго думая, начинают сразу что-то делать, так как хотят всё испробовать на себе, усвоить новые знания. Каждый из способов восприятия знаний и информации имеет свои преимущества и недостатки. Поэтому обучение должно быть приспособлено к индивидуальным потребностям разных учеников. В связи с этим учитель должен выработать разные подходы в обучении. От уроков, где в центре внимания находится учитель, следует переходить к урокам, где ученики сами приходят к выводам с помощью учителя.

Все мы понимаем, что обучение — та универсальная категория, которая сопровождает человека на протяжении всей его жизни. Главная задача общества XXI века, в котором мы живем и трудимся: научить ученика, как учиться и как мыслить (независимо от возраста), как применять знания для решения любой жизненной или производственной проблемы.

Современный урок **обучает** умению эффективно действовать в нестандартной ситуации на основе целостной картины мира, **воспитывает** высшие ценности, смыслы, высокие мотивы, «самопроцессы», субъективность, развивает деятельность, мышление, рефлексию. Учитель организует взаимодействие обучающихся для совместного решения следующих педагогических задачи:

- обеспечить каждому ребенку эмоциональную поддержку;

- мотивировать включение каждого учащегося в совместно-распределенную деятельность на принципах позитивной взаимозависимости и индивидуальной ответственности;

- предоставить условия для построения собственного действия на основе соотнесения своего мнения и разных точек зрения;

- создать область эффективно действующей зоны ближайшего развития.

Развивающий аспект цели урока связан непосредственно с процессом становления и развития личности ученика: формированием общеучебных и специальных умений; совершенствованием мыслительных операций; развитием эмоциональной сферы, речевым развитием учащихся, коммуникативной культурой; осуществлением самоконтроля и самооценки.

«Если ученик включен в деятельность на уроке и осознает, как он ее выполняет, какие средства использует для ее построения и организации, какие схемы выделяет и переносит на организацию других ситуаций, то он «оспосабливается», т.е. приобретает такое универсальное качество предметных знаний и умений, которое позволяет использовать их при решении задач, отличных от тех, в которых они усваивались, в реальных жизненных ситуациях, где приходится действовать с ненадежной информацией, гибко перестраивая привычные способы действия и учитывая точки зрения реальных и потенциальных партнеров». (Ю.В. Громько).

Вся учебная деятельность должна строиться на основе деятельностного подхода, цель которого заключается в развитии личности учащегося на основе освоения универсальных способов деятельности. Ребенок не может развиваться при пассивном восприятии учебного материала. Именно собственное действие может стать основой формирования в будущем его самостоятельности. Значит, образовательная задача состоит в организации условий, провоцирующих действие ученика.

ФГОС вводят новое понятие – учебная ситуация, под которым подразумевается такая особая единица учебного процесса, в которой дети с помощью учителя обнаруживают предмет своего действия, исследуют его, совершая

разнообразные учебные действия, преобразуют его, например, переформулируют, или предлагают свое описание и т.д., частично – запоминают. В связи с новыми требованиями перед учителем ставится задача научиться создавать учебные ситуации как особые структурные единицы учебной деятельности, а также уметь переводить учебные задачи в учебную ситуацию. Учебная задача – ситуация, которую ученик должен решить, найдя соответствующие способы.

Учебной ситуацией может стать задание составить: таблицу, график или диаграмму по содержанию прочитанного текста, алгоритм по определенному правилу или выполнение задания: объяснить содержание прочитанного текста ученику младшего класса или практическая работа и т.д.

При этом изучаемый учебный материал выступает как материал для создания ситуации, в которой ребенок совершает некоторые действия (работает со справочной литературой, анализирует текст, находит орфограммы, группируя их или выделяя среди них группы). Осваивает характерные для предмета способы действия, т.е. приобретает наряду с предметными универсальные способы учебной деятельности. Продуктивные задания – главное средство достижения результата образования.

Многое зависит от желания и характера учителя и от уровня его профессиональной подготовки. Чем больше он открыт для нового, чем меньше боится перемен, тем смелее готов идти на риск и сделать первые уверенные шаги в обновлении процесса обучения.

### **Три ключевые педагогические действия педагога:**

1. Создание для обучающегося условий для осмысления внутренней проблемы, не пережив которую он не может по-настоящему включиться в процесс обучения. Оказавшись в ней, обучаемый испытывает дефицит опыта, субъективно значимого для его развития.

Задача педагога: помочь обучаемым понять очевидность несовершенства того способа действий, которым они владели, следовательно, ощутить смысл, мотив, потребность в развитии своего имеющегося опыта

2. Создание условий для приобретения обучающимся нового опыта, разработку творческого продукта, перехода через барьер, называемый «зоной ближайшего развития».

Задача педагога: «включить» обучаемого в такую ситуацию, в которой он мог бы переживать событие, совершать умственные действия или моделировать нравственные поступки, приводящие его к новому опыту.

3. Обеспечение обучающемуся наличия собственного нового личностного опыта работы.

Задача педагога: создать условия для самоконтроля и самооценивания.

Проблема перехода на деятельностное содержание предполагает коренное изменение технологии учебно-воспитательного процесса. При планировании и реализации учебного процесса на первый план выдвигается не то, что знает и понимает ученик, а как происходит становление и развитие его субъектности. А это уже предполагает отказ от традиционной оргструктуры самого процесса. Взамен техник и технологий фронтально-групповой работы, приходит организация коллективного мышления и деятельности. Такие образовательные технологии направлены на выращивание способностей и освоение универсальных способов мыследеятельности.

В словаре современной психологии и педагогики все чаще появляется слово “техника”, которое в отличие от привычного слова “методика” предполагает владение не только общими принципами, но и глубинными механизмами того или иного подхода.

Предлагаемые Вашему вниманию приемы, техники, методы обучения — это не что иное, как ростки принципиально новой системы образования, непрерывной, необходимой, быстрой, системной и приятной.

Они станут прорывными, если на основе данных моделей, Вы будете создавать множество своих, соблюдая принципы деятельностного, системно-деятельностного, мыследеятельностного подхода.

Это пособие предназначено быть путеводителем для преподавателей, желающих лучше понять, как эффективнее учить своих учеников. К нему можно обращаться снова и снова по мере освоения предложенных методов.

Следующие предложения могут помочь Вам использовать пособие с максимальной пользой:

- Прочтите все пособие, чтобы получить цельное представление об обсуждаемых техниках, приемах и методах.

- Выберите один метод, который Вы хотели бы опробовать со своими учениками, и применяйте его какое-то время. Не бойтесь экспериментировать. Творчески используйте то, что Вы знаете о своих учениках, - для испытания различных сторон каждой идеи. Как только Вы почувствуете себя уверенно, используя этот метод, вернитесь к пособию, чтобы попробовать другие.

- В конце пособия есть задание, которое поможет Вам осмыслить предлагаемые способы организации деятельности обучающихся и определить, как можно сочетать новые методы с теми, которые Вы уже используете сейчас. Потратьте немного времени и, может быть, Вам придут в голову новые идеи о том, как применить эти методы на практике.

- Если Вы заинтересовались и хотите узнать больше о способах организации деятельности учащихся, прочтите книги, указанных в разделе “Рекомендуемая литература”. Из них Вы сможете узнать о дополнительных приемах, которые можно использовать, применяя обсуждаемые здесь методы.

*Обучение — лучшая в мире игра и развлечение.  
Все дети рождаются с таким убеждением  
и живут с ним, пока мы не вдолбим им  
в голову, что это тяжелая и неприятная работа.  
Только некоторые дети всё еще остаются  
на своих позициях, твердо убежденные, что  
обучение приносит радость, что это едва ли  
не единственная игра, в которую стоит играть.  
Мы знаем, как называть таких детей. Это гении!*  
*Джаннетт Восс, американский педагог*

«Если ученик включен в деятельность на уроке и осознает, как он ее выполняет, какие средства использует для ее построения и организации, какие схемы выделяет и переносит на организацию других ситуаций, то он «оспособливается», т.е. приобретает такое универсальное качество предметных знаний и умений, которое позволяет использовать их при решении задач, отличных от тех, в которых они усваивались, в реальных жизненных ситуациях, где приходится действовать с ненадежной информацией, гибко перестраивая привычные способы действия и учитывая точки зрения реальных и потенциальных партнеров».

Ю.В. Громыко

«Хороший учитель не только дает прочные знания - он еще и показывает их границы. Пусть на ваших уроках найдется место ОТКРЫТЫМ ПРОБЛЕМАМ: вот это, дети, мы изучили; а вот это, это и это осталось за пределами нашей программы; вот этого я не знаю сам; а вот этого пока не знает никто... Природная любознательность выживает только на открытом пространстве знаний».

В.Гин

## 2. ПРОРЫВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК НОВЫЕ СПОСОБЫ ОРГАНИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ НА УРОКЕ

Прорывные технологии, основанные на исследованиях новых способов деятельности, фундаментально отличаются от эволюционных улучшений существующих. Прорывные технологии в образовании – это приемы, техники, методы или средства, обладающие либо невиданными ранее, либо известными, но значительно улучшенными свойствами.

«Стремись стать лидером на рынке, - так сформулировал одно из правил успеха Стив Джобс, основатель Apple Computers. – Чем бы ты ни занимался, у тебя должна быть самая передовая технология, и она должна находиться у тебя под контролем. Если существует более передовая технология, используй ее, не обращая внимания на то, что больше ее никто не использует. Будь первым и сделай эту технологию стандартом в отрасли...»

В школе Симона Гуттенгейма одиннадцатилетние ученики из бедных районов Чикаго учатся свободно разговаривать по-испански с помощью визуализации, кукольных спектаклей и песен.

В австралийской средней школе ученики снимают собственные видеофильмы, в которых сами исполняют роли на французском языке. Такая методика позволяет свести трехлетнее обучение иностранному языку до восьминедельного курса.

В юго-восточной Азии основы бухгалтерии новички осваивают за два дня ускоренного обучения с помощью игровых методов.

В Новой Зеландии менеджеров, которые только приступили к работе в перспективной полинезийской компании, обучают основам маркетинга за девяносто минут благодаря программе «Большая маркетинговая игра столетия для стран Тихого океана» (в ней игроки условно продают ананасы, бананы, бросают кубики и тому подобное).

В Лихтенштейне один инструктор придумал более двухсот сорока игр для обучения практически **всем** отраслям знаний — от патентного права до географии, истории, физики.

Ведущие компании мира *Intel, Apple Computers, Bell Atlantic* в США, компании Великобритании, Новой Зеландии используют похожие технологии (музыка, релаксация, игра) для обучения своего персонала за короткое время — от изучения иностранного языка до повышения квалификации своих работников.

**Прорывными педагогическими технологиями** называются педагогические технологии, способствующие интеллектуальному прорыву, резкому скачку в развитии мышления человека. Существуют различные техники и **технологии доставки информации**. Рассмотрим их классификацию:

**Технологии визуализации учебной информации** (общие приемы, техники, схемы, образцы мыслительной работы):

Логико-смыслового моделирования

Системного моделирования – модуль

Составление ментальных карт (интеллект-карты)

Составление деревьев понятий

Технология критического мышления (ТКРЧП). Кластеры, денотатные графы, схемы «фишбоун» и пр.

**Технология задавания вопросов**

Техника задавания вопросов «6Why» (6 почему)

Ромашка Блума

Методика: общая дискуссия «Прямые инструкции»

Перекрестная дискуссия

Толстые и тонкие вопросы

**Технология анализа проблем**

Контент-анализ

Метод фокус-групп

Методика определения приоритетов (тайм-менеджмент или «prior – методика»)

Матрица Эйзенхауэра

SWOT-анализ

### **Технологии постановки целей**

Методика постановки SMART-целей

Колесо целей

Ранжирование целей

### **Технологии активизации слушания (на лекциях)**

Проблемная лекция

Лекция – визуализация

Лекция вдвоем или бинарная

Лекция с заранее запланированными ошибками

Лекция - пресс-конференция

Лекция-беседа, или «диалог с аудиторией»

Лекция с разбором конкретных ситуаций

Изучение теоретического материала при дистанционном обучении

Экспресс-лекция

### **Интерактивные технологии**

Мозговой штурм (брейнрайтинг ,брейнсторминг)

Решение ситуационных задач

Метафорическая игра

Имитационные игры

Симуляторы

Информационный лабиринт

Свободное письмо

Дерево решения проблемы (анализ причины и следствия, диаграмма

Ишикавы или диаграмма рыбьей кости)

Креативное письмо

Техника 3D

Техника GROW

Эффект Стравинского

### **Стратегии письма**

Записные книжки

Методика СИЛ

Кейс-стади

Дебрифинг

МЕТОД ДЕЛЬФИ — метод быстрого поиска решений, основанный на их генерации в процессе мозговой атаки, проводимой группой специалистов, и отбора лучшего решения, исходя из экспертных оценок.

Развитие мышления может быть разносторонним: через чтение, письмо, устную речь. Давно известна Технология развития критического мышления через чтение и письмо. Разработали эту технологию в середине 90-х гг. XX века американские педагоги Дж. Стил, В. Мередит, Ч. Темпл.

Отдельно хочется отметить такую технологию как ТРИЗ (теория/ технология решения изобретательских задач). Достижения в сфере психологии мышления внесли в ТРИЗ (по сути своей, технологию для разработки технических изобретений) методики по преодолению инерции мышления. Так, например, появился «метод маленьких человечков». Его можно рассматривать как механизм сознательного управления мышления.

Также школой ТРИЗ, ведутся разработки «Системного Оператора». Системный Оператор есть средство для управления мышлением человека в процессе построения достоверной модели процессов, явлений, объектов окружающего Мира в их развитии. Моделей, дающих возможность вырабатывать более правильные решения.

Особое внимание ТРИЗ уделяет развитию креативности. Существует много педагогических техник, методик направленных на развитие креативности. Под техникой креативности, включая методы решения проблем, понимают подходы, с помощью которых можно ускорить процесс выработки идей, как для отдельного человека, так и для целой группы, устранить все, что мешает мыслительному процессу, более точно сформулировать проблемы и расширить направление, в котором ведется поиск.

## ПОГРУЖЕНИЕ В ПРОБЛЕМУ

### **Педагогическая технология:**

- совокупность психолого-педагогических установок, определяющих специальный набор и компоновку форм, методов, способов, приемов обучения, воспитательных средств. Педагогическая технология – это организационно-методический инструментарий педагогического процесса (Б.Т.Лихачев).

- это продуманная во всех деталях модель совместной педагогической деятельности по проектированию, организации и проведению учебного процесса с безусловным обеспечением комфортных условий для учащихся и учителя (В.М.Монахов).

- это системный метод создания, применения и определения всего процесса преподавания и усвоения знаний с учетом технических и человеческих ресурсов и их взаимодействия, ставящий своей задачей оптимизацию форм образования (ЮНЕСКО).

- это совокупность приемов, применяемых в каком-либо деле, мастерстве, искусстве (толковый словарь).

- это описание процесса достижения планируемых результатов обучения (И.П.Волков).

- системная совокупность и порядок функционирования всех личностных, инструментальных и методологических средств, используемых для достижения педагогических целей (М.В.Кларин)». [Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: Учебное пособие. – М.: Народное образование, 1998. – С. 14-15]

### **Педагогическая техника:**

— комплекс умений, который позволяет воспитателю ярко выразить себя и успешно воздействовать на воспитанников, добиться эффективного результата;

- владение комплексом приёмов, которые дают учителю возможность глубже, ярче, талантливее обнаружить свою позицию и достичь успехов в работе;

-- комплекс умений, необходимых учителю в его деятельности для эффективного взаимодействия с людьми в любых ситуациях (речевые умения, пантомимика, умение управлять собой, доброжелательный, оптимистический настрой, элементы умений актера и режиссера (по Л. И. Рувинскому)).

- форма организации поведения учителя в обстоятельствах школьного урока, представляющей собой комплекс профессиональных умений – в том числе актерских, связанных с умением управлять собой и умением взаимодействовать в процессе решения педагогических задач, искусством приема (Ильев В.А.)

- комплекс общепедагогических и психологических умений учителя, обеспечивающих владение им собственными психофизиологическим состоянием, настроением, эмоциями, телом, речью и организацию педагогически целесообразного общения;

- совокупность приемов и средств, направленных на четкую и эффективную организацию учебных занятий (Г.М.Коджаспирова и А.Ю.Коджаспиров).

#### **Методы обучения:**

- способы упорядоченной взаимосвязанной деятельности преподавателя и учащихся.

- способы руководства педагогом познавательной деятельностью учащихся.

- способ упорядоченной взаимосвязанной деятельности преподавателя и обучаемых, направленной на решение задач образования (Ю.К. Бабанский);

- способ организации познавательной деятельности учащихся (Т.А. Ильина).

#### **Прием обучения:**

– деталь, элемент, составная часть метода обучения.

- относительно законченный элемент технологии, зафиксированный в общей и личной педагогической культуре; способ педагогического действия в определенных условиях;

- элемент метода, его составная часть, отдельный шаг в реализации метода.

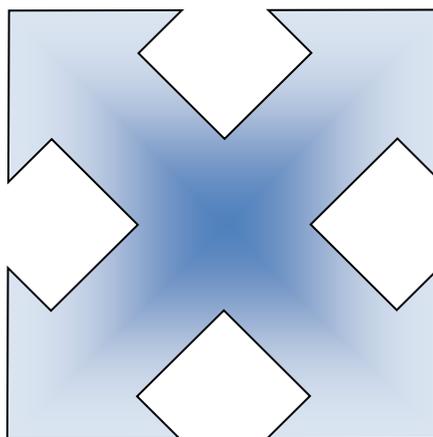
## МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ

Методы обучения – способы работы учителя и учащихся, при помощи которых достигается освоение последними знаний, умений и навыков, а также формирования их мировоззрения, мировоззрения и развития познавательных сил.

(М.А.Данилов, Б.П.Есипов)

Методы обучения – это способы взаимосвязанной деятельности педагогов и учащихся по осуществлению задач образования, воспитания и развития.

(Ю.К.Бабанский)



Методы обучения – система последовательных, взаимосвязанных действий учителя и учащихся, которые обеспечивают усвоение содержания образования, развитие умственных сил и способностей учащихся, овладение ими средствами саморазвития и самообучения

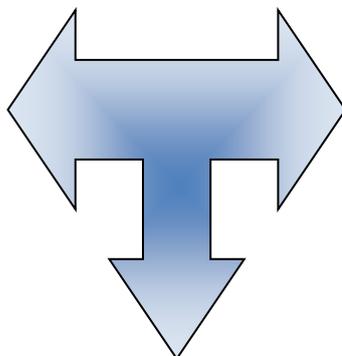
(Г.М.Каджаспирова)

Методы обучения – это средства учебной работы учителя и организация учебно-познавательной деятельности учащихся по решению разнообразных дидактических задач, направленных на овладение учебным материалом.

(И.Ф.Харламов)

## РАЗГРАНИЧЕНИЕ ПОНЯТИЙ

**Методы преподавания** (деятельность педагога) – способы организации учебно-познавательной деятельности учащихся и руководства данной деятельностью.



**Методы учения** (деятельность учащегося) - способы, при помощи которых учащиеся под руководством учителя идут от незнания к знанию, от неполного и неточного знания к более полному и точ-

### **Методы обучения**

Под методами обучения следует понимать способы совместной деятельности учителя и учащегося в процессе обучения, при помощи которых достигается выполнение поставленных задач.

(Н.А.Сорокин)

## 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ МОТИВАЦИИ И ЦЕЛЕПОЛАГАНИЯ

*«Не может возникнуть никакой целесообразной деятельности без наличия цели и задачи, пускающей в ход этот процесс, дающей ему направление»*

*Л.С. Выготский*

«Мотивация — главная движущая сила дидактического процесса. Мотивы занимают первое место среди факторов, определяющих его производительность» (И. Подласый). Компонентами мотивационной сферы обучения являются его мотивы, цели, эмоции, а также его умение учиться, что в значительной мере влияет на мотивацию.

В ситуации обучения ученые выделяют три группы мотивов.

**1. Непосредственно побуждающие мотивы.** Они могут возникнуть у школьников за счет педагогического мастерства преподавателя, формируя интерес к данному предмету. Эти внешние факторы, которые формируют заинтересованность школьников к изучаемому предмету. К приемам, которые наиболее часто используются для мотивации, Н.М. Зверева относит:

- 1) связь изучаемого с жизнью, с достижениями науки и техники;
- 2) показ недостаточности имеющихся знаний;
- 3) создание проблемной ситуации;
- 4) использование художественной и научно-популярной литературы, произведения искусства;
- 5) экскурсии в историю;
- 6) использование сравнений;
- 7) привлечение занимательных приемов, опытов, парадоксов;
- 8) использование игровых ситуаций и др.

Каждый учитель, опираясь на свой опыт работы и индивидуальные особенности, использует свое сочетание приемов мотивации, учитывая, что эффективность воздействия приема зависит от учебных возможностей школьников, их интересов и эмоций учителя и ученика. Важно, что яркая познавательная мотивация оказывает воздействия на всех учащихся класса, в том числе и слабоуспевающих.

**2. Перспективно-побуждающие мотивы.** Учитель объясняет школьникам, что без усвоения данного конкретного раздела нельзя освоить следующий раздел. У учащихся формируется мотив к обучению. В этом случае они ориентируются не на оценки, и познавательная деятельность

является лишь средством достижения цели, которая находится вне самой познавательной деятельности.

При активных формах обучения и, в частности, проблемном обучении возникает совершенно новая группа мотивов: познавательно-побуждающих.

**3. Познавательно-побуждающие мотивы бескорыстного поиска знаний.** Интерес к обучению возникает в процессе умственного труда по решению проблемы, поиска новых знаний и новых способов решения проблемной задачи или группы задач. В этом случае возникает внутренняя заинтересованность ученика, которая формирует мотивационную среду на учебном занятии. Мотивационная среда воздействует на поведение и действия школьника в интересах саморазвития и самосовершенствования, а не просто стимулирует их на выполнение некой обязательной работы.

Решению этих задач способствуют **«активные методы и приемы обучения»**, все больше и больше привлекающие внимание учителей.

Как начать урок? Как вызвать интерес к уроку, к конкретной теме? Надежным средством является познавательный интерес, который можно сформировать с помощью определенных методических приемов.

### **Кумир**

На карточках раздать “кумиров по жизни”. Пофантазируйте, каким образом они бы доказали вам о необходимости изучения этой темы?

### **Автор**

... Если бы вы были автором учебника, как бы вы объяснили ученикам эту тему?

... Если бы вы были автором учебника, как бы вы объяснили ученикам необходимость изучения этой темы?

... Если бы вы были художником-иллюстратором, как бы вы проиллюстрировали эту тему? И т.д.

### **Оратор**

За 1 минуту убедите своего собеседника в том, что изучение этой темы просто необходимо.

### **Линия времени**

Начертите на доске линию, на которой обозначьте этапы изучения темы, формы контроля; проговорите самые важные моменты темы, вместе с учащимися определите уроки, на которых можно “передохнуть”. “Линия времени” позволяет ученикам увидеть, что именно может являться конечным продуктом изучения темы, что нужно знать и уметь для успешного усвоения каждой последующей темы. Этот прием позволяет увидеть тему целостно и изучать ее от общего к частному.

### **Приём «З-Х-У»**

Стратегия З-Х-У была разработана профессором из Чикаго Донной Огл в 1986 г. Она используется как в работе с печатным текстом, так и для лекционного материала. Ее графическая форма отображает те три фазы, по которым строится процесс в технологии развития критического мышления: вызов, осмысление, рефлексия.

Формирует:

- умение определять уровень собственных знаний;
- умение анализировать информацию;
- умение соотносить новую информацию со своими установившимися представлениями.

Работа с таблицей ведется на всех трех стадиях урока.

В начале урока, заполняя первую часть таблицы «*Знаю*», учащиеся составляют список того, что они знают или думают о данной теме. Через эту первичную деятельность ученик определяет уровень собственных знаний, к которым постепенно добавляются новые знания. Вторая часть таблицы «*Хочу узнать*» — это определение того, что дети хотят узнать, пробуждение интереса к новой информации.

После усвоения темы на стадии рефлексии учащиеся заполняют третью графу таблицы «*Узнал*».

**Пример:**

"Знаю" Первые люди жили стаей, затем общинами.

Чтобы добыть себе питание люди кочевали.

"Хочу узнать"

Где появились первые люди?

Как люди заселили нашу Землю?

Почему сейчас люди не кочуют?

"Узнал"

Ответы на поставленные вопросы учащиеся находят в течение урока. Если нет ответа на поставленный вопрос – работа продолжается дома.

**Методический прием «Интрига»**

Учителю всегда хочется использовать на уроке различные методы и приемы, которые помогают заинтересовать своим предметом всех обучающихся, которые приходят на урок. С чего начать? С интриги. **Интрига** – это первое умственное действие, к которому побуждает учитель, это направление движения, анализа литературного произведения. Это может быть броская фраза, дерзкая мысль, неожиданный вопрос, обмен мнениями, сопоставление разных точек зрения на одно произведение и т.п.

Началом к любому рассуждению должен быть импульс, способствующий пробуждению мысли ученика, поиску ответа на предложенный вопрос. Для создания **интриги** учитель математики кадетской школы г. Хабаровска Гюмейко И.К. использует **задачи из технологии ТРИЗ**.

**Пример 1..**



Стеклянный короб

Дан параллелепипед из стекла. Как непосредственно измерить его большую диагональ, не разрушая его и не прибегая к вычислениям?

**Пример 2.**

Учитель этой же школы Алешина И.Ф. при изучении темы «*Категория Времени в философской лирике Ф. И. Тютчева*» читает ученикам два отрывка:

*Река времен в своем стремленьи  
Уносит все дела людей  
И топит в пропасти забвенья  
Народы, царства и царей.  
А если что и остается  
Через звуки лиры и трубы,  
То вечности жерлом пожрется  
И общей не уйдет судьбы.*

Отрывок из второго стихотворения.

*О Время! Вечности подвижное зеркало! –  
Все рушится, падёт под дланию твоей!..  
Сокрыт предел твой и начало  
От слабых смертного очей!..*

*Века рождаются и исчезают снова,  
Одно столетие стирается другим;  
Что может избежать от гнева Крона злого?  
Что может устоять пред грозным богом сим?..*

Интрига в том, что оба эти стихотворения написаны в один год. Первое принадлежит Гавриилу Романовичу Державину. Это – последнее стихотворение поэта. Оно написано за 3 дня до смерти, ослабевшей рукой, уже не способной держать перо и лист бумаги. Державину 73 года.

А второе стихотворение принадлежит Тютчеву и называется «На новый 1816 год». Сколько ему в это время лет? (13). Это первое стихотворение Тютчева. Он вступает в русскую поэзию с темой, к которой обращается его великий предшественник, стоя у гроба.

## **Удивляй!**

Хорошо известно, что ничто так не привлекает внимания и не стимулирует работу ума, как удивительное. Обыденные и повсеместные явления, события, предметы могут стать странными, если на них поглядеть с другой точки зрения. Удивление — начальная фаза развития познавательного интереса.

### **Пример. Естествознание**

На уроке по теме «Вода» учитель рассказывает: «Однажды в одной африканской школе ребятам читали рассказ об удивительной стране, в которой люди ходят по воде! И самое удивительное, что этот рассказ был правдивым! А мы с вами ходим по воде? Мы так привыкли к воде, что часто не замечаем ее свойств» (по А. Гину).

К этому же методическому приему можно отнести следующие варианты: «Что произойдет, если...?» В этих вопросах рассматривают парадоксальные ситуации. Ученики сами могут найти и предложить подобные ситуации для обсуждения.

### **Пример. География**

- Как изменился бы климат России, если бы Уральские горы «выросли» на один километр?
- Как изменилась бы территория России, если бы уровень Мирового океана повысился на 100 метров?

### **Фантастическая добавка**

В этом приеме учитель дополняет реальную ситуацию элементами фантастики.

### **Пример. История**

Перенести учебную ситуацию на фантастическую планету, изменить значение любого параметра, который обычно остается постоянным или имеет определенное значение. Биологи могут придумать фантастическое животное или растение и рассмотреть его в реальном биоценозе. Филологи — перенести реального или литературного героя во времени. Историки — рассмотреть историческую ситуацию глазами древнего грека или жителя Киевской Руси.

**Пример.** Задача: исследователи опустили зонд на линию экватора шарообразной планеты Арктур VI. К удивлению ученых, вес зонда оказался равен нулю. Как это могло получиться? Какова продолжительность суток на планете, если ее масса  $M$ , а радиус  $R$ ?

Универсальный подход — написать (прочитать подготовленные дома) фантастические рассказ, эссе, стихи, используя знания по предмету.

### **«Перепутанные логические цепочки»**

На доске или слайде записаны верные и неверные цитаты. Ученики должны прочитать и поставить «+» там, где они считают, что высказывание верное, и знак «-» там, где неверное.

Правильность выполнения работы проверяется после изучения нового материала.

Например, урок в 8 классе по теме «*Состав, строение и свойства неметаллов*»:

- Неметаллы обладают свойствами металлов.
- Неметаллы могут быть по агрегатному состоянию твердыми, жидкими и газообразными веществами.
- Газы – водород, кислород, азот и хлор образуют трехатомные молекулы.
- Неметаллы проводят тепло и электрический ток.
- Неметаллы – хрупкие вещества.
- Неметаллов в периодической системе больше, чем металлов.

(Пример с урока учителя химии кадетской школы Попето И.В.)

### **Прием «Аргументы»**

Например, на уроке в 8 классе по теме «Состав, строение и свойства простых веществ-неметаллов» ученикам по мере изучения нового материала предлагается подтвердить или опровергнуть следующие аргументы:

Аргумент	Почему «Да»	Почему «Нет»
1. Один химический элемент образует только одно простое вещество.	Простое вещество образовано атомами одного химического элемента.	Один химический элемент может образовывать несколько простых веществ.
2. В простых веществах присутствует ковалентная неполярная связь.	Ковалентная неполярная связь присутствует в простых веществах неметаллах.	У простых веществ металлов металлическая связь.
3. Простые вещества неметаллы состоят из молекул.	Простые вещества кислород, водород имеют молекулярную кристаллическую решетку.	Для некоторых неметаллов (углерод, кремний) характерна атомная кристаллическая решетка.

(Пример с урока учителя химии кадетской школы Попето И.В.)

### Отсроченная отгадка

В начале урока учитель дает загадку (удивительный или малоизвестный и странный факт), ответ на которую (ключик для понимания) можно узнать на уроке во время работы над новым материалом.

 Пример. География

Тема «Климат». Христианство пришло в Киевскую Русь из Византии, поэтому практически все внешние атрибуты (обрядность, архитектура храмов) повторяли византийские образцы. Но единственным элементом непохожести храмовых сооружений стали крыши. В Византии крыша храма имела форму полусферы, в Киевской Руси — форму луковицы. Как объяснить такое отступление от архитектурных канонов? (Полусферные крыши не выдерживали давления толстого слоя снега зимой, а с крыш-«луковиц» снег соскальзывал, не задерживаясь.)

#### Пример. Экономика

Тема «Маркетинг и реклама». В 1896 году в Екатеринбурге один крестьянин построил большой дом из бревен. Затем обставил его деревянной мебелью, обложил со всех сторон поленьями, облил керосином и поджег перед толпой. После этого случая он очень разбогател. К концу занятия попробуйте догадаться, что произошло. (Крестьянин изобрел противопожарный раствор. Пропитанное им дерево становилось огнестойким. Крестьянин построил и поджег дом на торгово-промышленной выставке, сделав прекрасную рекламу своему изобретению).

#### **Вопрос к теме**

Перед изучением учебного текста учащимся ставится задача: составить к нему список вопросов.

Иногда целесообразно оговорить их минимальное число. Например: не менее 3 репродуктивных вопросов и не менее 5 расширяющих и развивающих.

#### **Ассоциации на доске**

Этот метод предполагает привлечение собственного опыта учащихся, рассчитан на высокий уровень заинтересованности, применяется фронтально. Его целесообразно использовать при мотивации изучения теоретического материала (идеи, понятия) и вопросов методологии. В зависимости от содержания имеет три формы проведения.

#### **Понятия**

Учитель вертикально на доске записывает основное понятие, которое должны обработать учащиеся. Затем он просит учащихся назвать признаки этого понятия или ассоциации, которое оно у них вызывает. Обязательным условием является то, чтобы слова имели общие с основным понятием буквы.

### ***Цветок***

Учитель рисует на доске цветок (сереединка и какое-то количество лепестков). В сереединке записывает основное понятие. После этого он просит учащихся назвать проявления и характеристики понятия и записывает их на лепестках.

### ***Прямоугольник***

Учитель рисует на доске прямоугольник и записывает на нем основное понятие. Затем просит учащихся назвать его синонимы, антонимы, прилагательные, глаголы, которые, по их мнению, связаны с этим понятием. Их все записывают на соответствующих сторонах прямоугольника. Когда ассоциации заканчиваются, учитель предлагает учащимся из каждой группы отобрать по три наиболее характерных. С отобранными ассоциациями ведется дальнейшая работа.

### ***Картинная галерея***

Учитель вывешивает на доске 4—5 картин (фотографий), которые содержат признаки основного понятия или явления. Объединив учащихся в группы, он предлагает их представителям через некоторое время назвать признаки понятия, изображенные на картинах. После завершения работы в группах представители называют по одному признаку. Учитель записывает их на доске.

### ***Источники информации***

Для активизации работы и заинтересованности учащихся в начале урока учитель раздает газеты, журналы или страницы тех изданий, где размещена информация, касающаяся темы урока. Учитель просит обратить внимание на конкретную информацию, подчеркивая важность ее

использования. Как вариант можно использовать отрывки из художественной из научно-популярной литературы.

### **Мозговой штурм**

Этот прием заключается в коллективной творческой работе с целью решения определенной сложной проблемы. Всех учащихся объединяет совместная работа над поиском истины.

Алгоритм работы:

1. Формулировка проблемы
2. Постановка задач
3. Определение терминов
4. Высказывание суждений, идей
5. Регистрация идей на доске
6. Обоснование идей авторами
7. Общая дискуссия относительно предложенных идей: правильность, целесообразность, оригинальность
8. Выбор лучшей идеи
9. Обоснование окончательного выбора
10. Подведение итогов

### **Классификация. Альтернатива**

Если основным содержанием изучаемого на уроке являются моральные ориентации и ценности, тогда целесообразно использовать названные методические приемы. Суть метода «Классификация» заключается в том, что учащиеся получают рабочие карточки, на которых записаны различные признаки определенных понятий или явлений. Опираясь на собственный опыт и предпочтения, учащиеся должны сгруппировать их по определенным признакам или критериям.

В методическом приеме «Альтернатива» учащиеся получают рабочую карточку, на которой записана определенная моральная проблема и ряд альтернативных предложений ее решения. Каждый учащийся должен само-

стоятельно выбрать только одну из предложенных альтернатив и объяснить свой выбор.

После заслушивания ответов трех-четырех учащихся учитель организует фронтальную беседу, чтобы выйти на основной вопрос урока и перейти к этапу учебно-познавательной деятельности учащихся. После этого учащиеся непосредственно привлекают к занятиям: каждому предлагают в форме творческой работы определить собственные цели.

Контрольные вопросы для учащихся на этапе мотивации

- ▶ Что будем изучать?
- ▶ Почему именно этот материал необходимо изучать?
- ▶ В чем заключается важность этого материала для вас лично?
- ▶ Какой результат вы должны получить в конце работы?

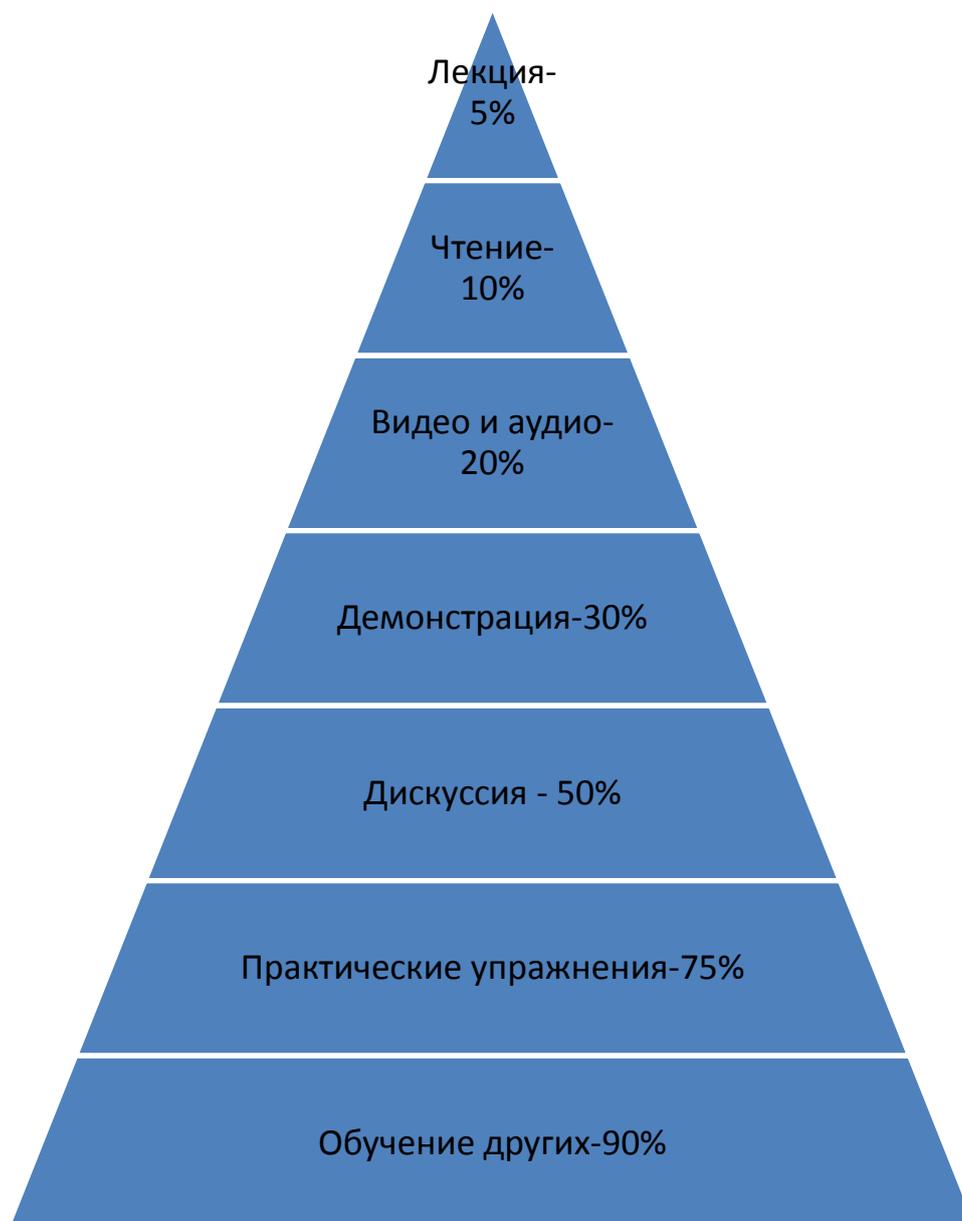
#### **4. ПРИЕМЫ, ТЕХНИКИ И ТЕХНОЛОГИИ ИЗУЧЕНИЯ НОВОГО МАТЕРИАЛА**

Можно привести коня водопой,  
но нельзя заставить его пить.

*Английская поговорка*



Задача педагога на этом этапе: создать условия для приобретения обучаемым нового опыта, творческого продукта. Помочь ему перейти через барьер, называемый «зоной ближайшего развития», «включить» обучаемого в такую ситуацию, в которой он мог бы переживать событие, совершать умственные действия или моделировать нравственные поступки, приводящие его к новому опыту.



## Моделирование учебного материала

### Логико-смысловое моделирование

Логико-смысловое моделирование – метод представления понятия в виде логико-смысловой модели.

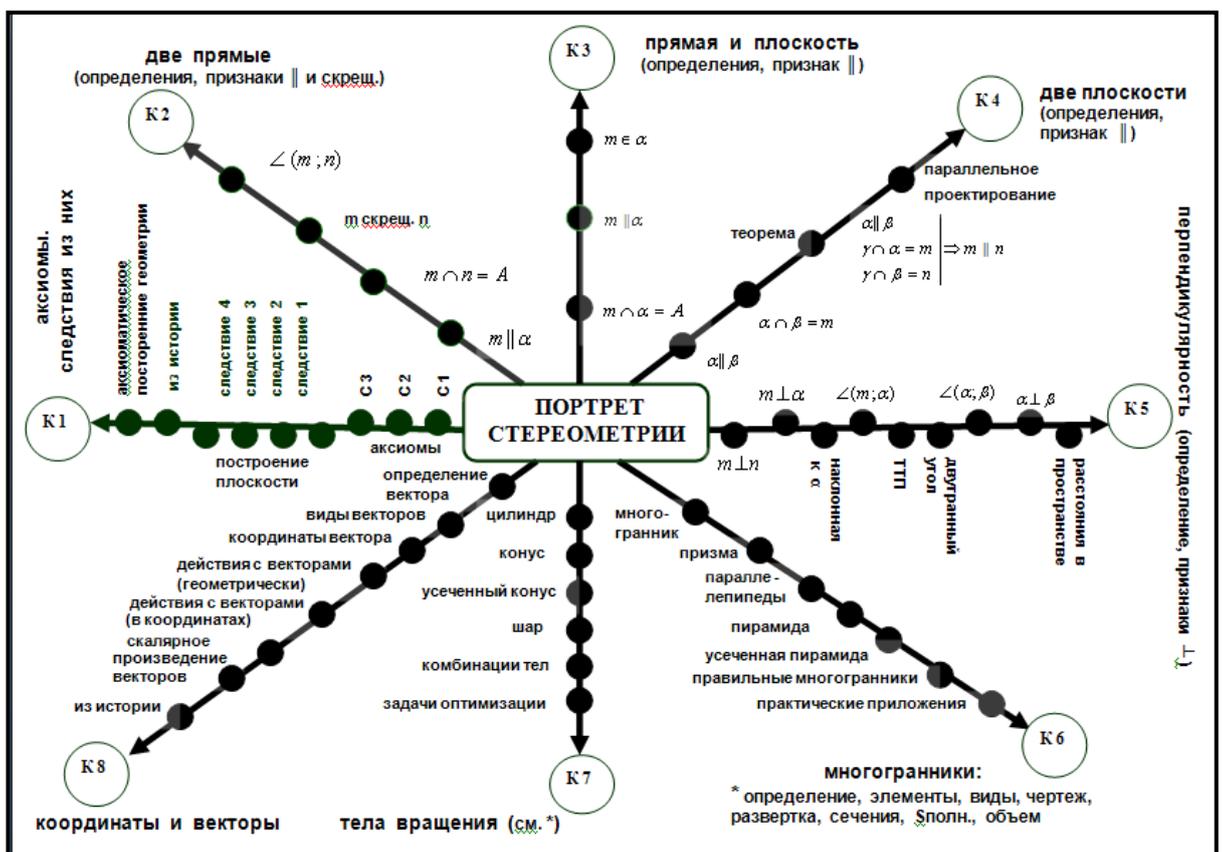
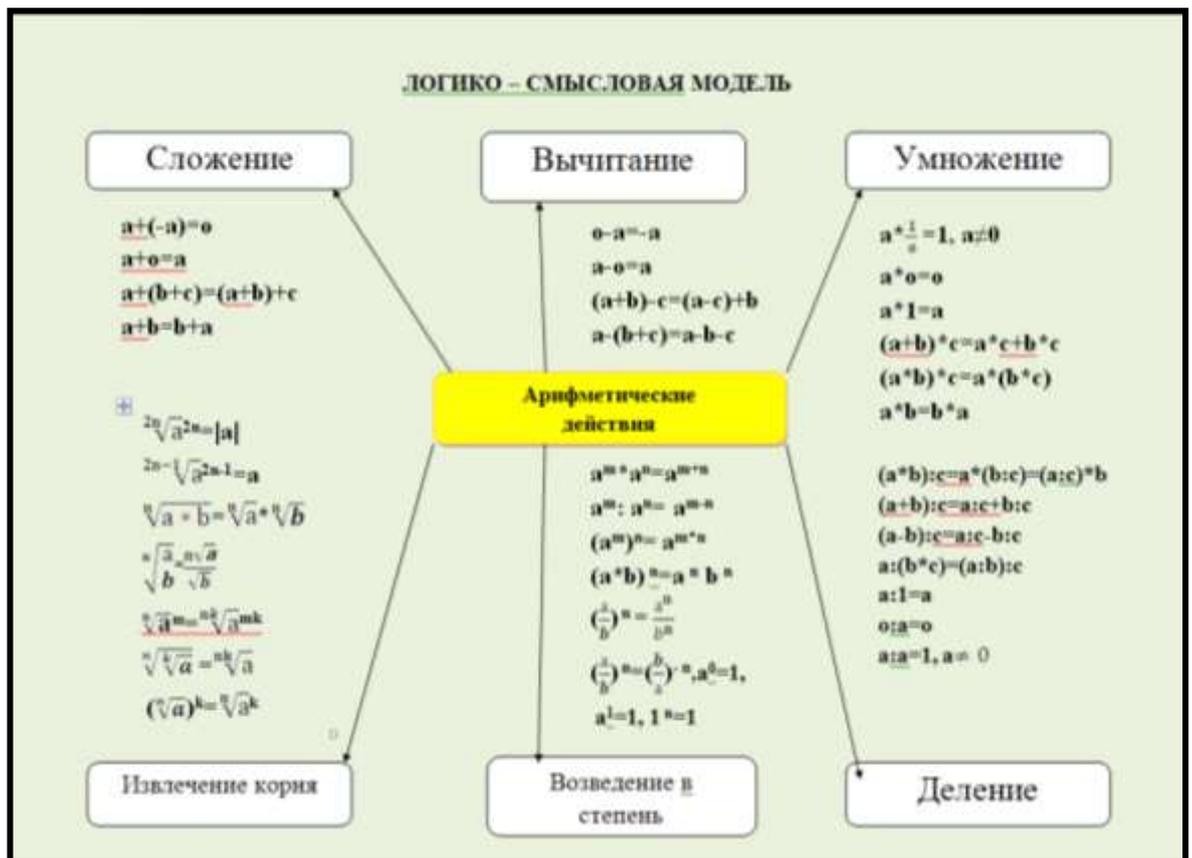
Ценность технологии в том, что она не только повышает эффективность освоения учебного материала, но и является инструментом успешного формирования ключевых учебных компетентностей. В основе технологии лежит моделирование содержания – один из приемов проектной деятельности. Оно включает в себе две тенденции: сначала разложение содержания на элементы (анализ), потом – объединение этих элементов (синтез). Создание модели привлекательно тем, что позволяет «свернуть», скомпоновать объемную информацию.

В основе технологии лежит моделирование содержания – один из приемов проектной деятельности. Оно включает в себе две тенденции: сначала разложение содержания на элементы (анализ), потом – объединение этих элементов (синтез). Создание модели привлекательно тем, что позволяет «свернуть», скомпоновать объемную информацию.

ЛСМ – технология, объединяющая вербальную и визуальную подачу материала. В ЛСМ производится структурирование содержания, связывание элементов структуры. Модель позволяет одновременно увидеть всю тему одного занятия или даже цикла занятий и каждый ее элемент в отдельности.

ЛСМ состоит из двух компонентов: смыслового (ключевые слова) и логического (порядок расположения смысловых единиц – это график – система координат, связывающий эти слова-понятия по смыслу).

Ниже представлены логико-смысловые модели, разработанные преподавателем математики агропромышленного техникума р.п. Хор Тешабаевой Г.В., 7 логико-смысловых моделей: «Арифметические действия», «Портрет стереометрии», «Симметрия», «Тригонометрия», «Формулы тригонометрии», «Синус угла», «Свойства  $\sin \alpha$ ,  $\cos \alpha$ ,  $\operatorname{tg} \alpha$ ,  $\operatorname{ctg} \alpha$ ».



«Упаковка большого учебного материала в модели, активизируя практически все мыслительные процессы, позволяют обучающимся целостно увидеть и осознанно усвоить содержание тему. Модели впоследствии играют роль мини-справочника.

***Наши дети – это люди нового поколения, нового информационного общества. А значит, им нужны новые навыки и умения, касающиеся работы с информацией.***

### **Прием «Кластер»**

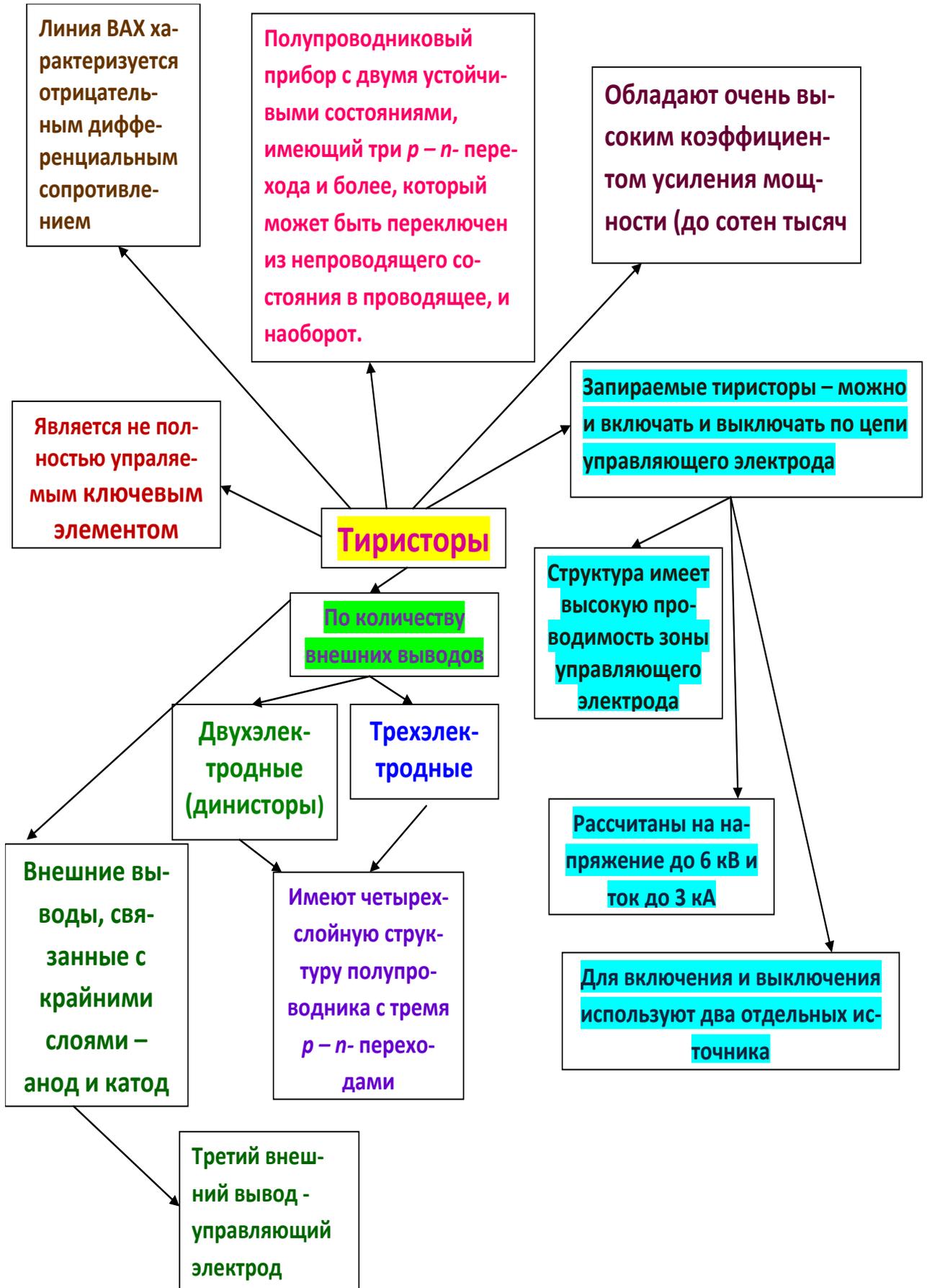
Алгоритм создания кластера:

- В центре чистого листа пишется ключевое слово, название рассматриваемой темы.
- Вокруг пишутся в «окошках» основные свойства, определения, понятия, характеристики, предложения, выражающие идеи, факты, образы, подходящие для данной темы (Модель «Планета и ее спутники»).
- По мере записи появившиеся слова соединяются стрелками, показывающими связи с ключевым понятием, образом или чем-то еще. У каждого из «спутников» таким образом, появляются свои «спутники», устанавливаются логические связи. В итоге получается структура, которая графически отображает размышления, определяет информационное поле данного текста.

Иногда ключевое слово располагают вверху, и ветви «гроздь» опускаются вниз, как гроздь винограда. Такой вариант хорошо воспринимается обучающимися и представляется более логичным.

Кластерная схема не является строго логической и позволяет охватить избыточный объем информации. Поэтому в ходе работы над понятием необходимо следовать цели развития темы.

Вот пример кластера по электротехнике, который составили учащиеся преподаватель физики и электротехники агропромышленного техникума р.п. Хор Овчинниковой Е.А.



## **Метод «Дерево понятия»**

### Графическое построение дерева понятия

Чтобы строить и воспроизводить понятия правильно, нужно знать основные требования к логическому определению понятий. К ним относятся:

1. Определение понятия должно быть научным. Это означает, что определяя то или иное понятие, нельзя исказить его научный смысл.

2. Определение понятия должно содержать указание на ближайшее родовое понятие.

3. Определение понятия не должно быть тавтологией, т.е. повторяющейся в иной словесной форме ранее сказанное. Сущность такой ошибки заключается в том, что понятие определяется через само себя.

4. Определение понятия должно быть достаточным. Это означает, что в «дереве» понятия должны быть указаны все признаки, позволяющие однозначно выделить объекты определяемого понятия. Если же это требование нарушается, то под определение понятия можно подвести не только объекты определяемого понятия, но и другие объекты.

5. Определение понятия не должно быть избыточным, в нем не должно быть лишних, являющихся следствием других признаков определяемого понятия.

6. Для составления ДП можно использовать кроме учебника различные дополнительные источники информации: словари, справочники, энциклопедии и пр.

Примеры сконструированных «деревьев» понятий:

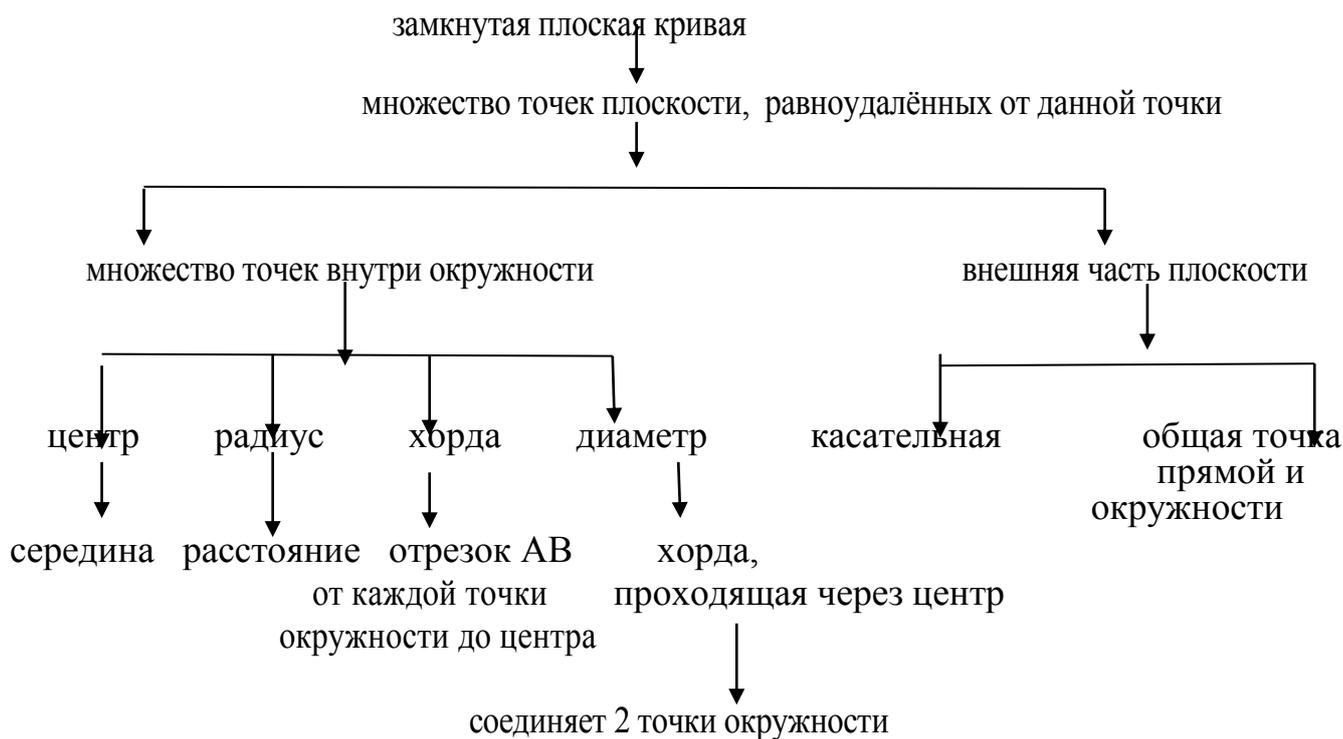


(На основании статьи составил преподаватель духовной семинарии Казинов Н.А.)

[Боговдохновенность; от греч. θεόβλυετος - боговдохновенный; лат. inspiratio - вдохновение], понятие, которым в христианском вероучении определяется Божественный авторитет Библии и характеризуется процесс написания священных книг, предполагающий воздействие на их авторов Святого Духа.

См. статью в Православной Энциклопедии

# ОКРУЖНОСТЬ



## Модуль как системный оператор познания

По мнению отечественного педагога П.Юцявичене и М.А. Чошанова модуль создает предпосылки для построения системного содержания обучения.

Представление понятия о вещах и процессах в виде конструкта, т. е. нахождение элементов и цели их объединения в единое целое, а также смысла существования данной системы, – один из способов понимания, который приводит к выяснению сущности предмета.

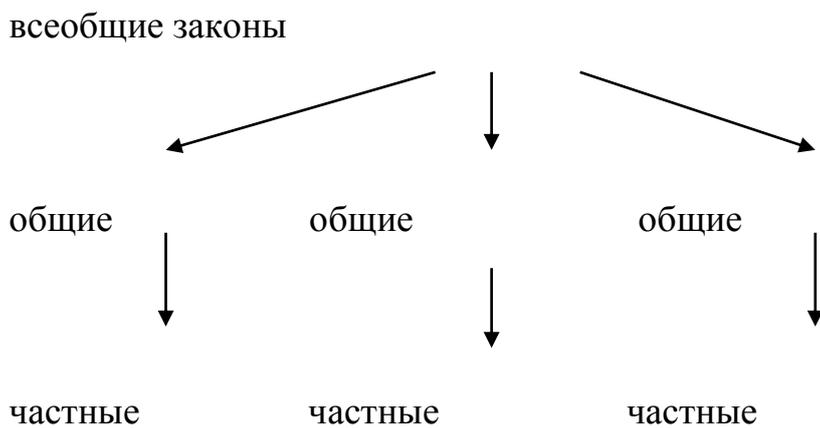
Кроме того, модуль обеспечивает осознанное системное представление об изучаемых объектах и явлениях, активное участие обучаемых в педагогическом процессе

Системное освоение понятия можно обеспечить такой структурой модуля: выбор нужной системы (постановка цели деятельности), исследование её структуры (элементы, связи, функции), свойств, норм, способов функционирования.

Алгоритм освоения понятия, а также и структура модуля вытекают из самого определения понятия *система*, а также связанных с ним понятий *структура, элементы, функции, нормы, законы, метод*.

1. Структура системы:
    - 1.1. элементы системы;
    - 1.2. функции элементов системы;
    - 1.3. виды связей элементов системы;
    - 1.4. функции видов связей;
    - 1.5. функция системы;
- 

## 2. Нормы связей (отношения)



## 3. Метод функционирования системы

Способ взаимодействия элементов системы

(алгоритм действия)



## 4. Результат функционирования системы

(система свойств).

Унифицированное содержание модуля как средства взаимодействия с изучаемыми и внедряемыми системами представлено в табл. 3.

Модуль практически позволяет человеку исследовать все существенные характеристики понятия. Благодаря модулю ученик дозирует содержание понятия, осознаёт, какая информация обсуждается и с какой целью, что он «принимает» и зачем ему это нужно. Цели могут центрироваться либо на структуре системы (элементы, функции), либо на методе функционирования (нормы, алгоритмы, по которым работает система).

Использовать работу по составлению модуля можно в любом классе, на вводных уроках, обобщающих, контроля усвоения содержания темы.

**Система: первобытное общество.**

1.1.	<b>Первобытные собиратели и охотники</b>	<b>Первобытные земледельцы и скотомоводы</b>
1.2. Функция элементов	Выделение человека из животного царства; изготовление орудий труда; овладение огнем; коллективная охота на крупных животных и собирательство; присваивающее хозяйство.	Усовершенствование орудий труда; переход от собирательства к мотыжному, а позднее к плужному земледелию, от охоты к домашнему скотоводству, к производящему хозяйству. Зарождение первых научных знаний, воз-
1.3. Виды связей	Общественные отношения, основанные на первобытном способе производства: коллективный труд, совместная (общинная) собственность на землю, орудия труда и его результаты; единство общественных и личных интересов; жизнь сообщества и равенство всех членов общества.	
1.4. Функция	Создание основных условий существования и жизнедеятельности первобытной общины и каждого ее члена.	
1.5. Функция	Создание условий для дальнейшего развития производительных сил, укрепления территориальных связей и возникновения классового общества.	
2. Нормы, за-	Всеобщие законы, общие социальные законы развития общества, правила поведения людей, исходя из общественного устройства (матриархата, патриархата).	
1.М етод и средства функционирования	Всеобщие законы, общие социальные законы развития общества, правила поведения людей, исходя из общественного устройства (матриархата, патриархата). Равенство всех членов общества. Совместная собственность.	

4. Результат функционирования системы	Переход к новой ступени развития человеческого общества, к античному обществу. Первобытное общество, основанное на родовой общине, совместной собственности и равенстве всех членов общества, усовершенствует орудия труда и постоянно переходит к неравенству, частной собственности, классам и античному государству.
---------------------------------------	---

1. Структура	Служение священника.		
1.1. Элементы.	Миссионерство	Катехизация	Духовничество
1.2. Функции элементов.	Привлечение людей в Церковь	Помощь вновь пришедшим в полноценном воцерковлении	Руководство аскетической духовной жизнью пасомых
1.3. Виды связей.	Миссионерство обеспечивает приход людей в Церковь, эти люди потом проходят катехизацию, т.е. воцерковляются, делаются способными к полноценному духовному развитию, вследствие чего становится возможным духовничество. При этом данные функции хронологически делятся условно, на уровне миссионерства возможны элементы катехизации, а на уровне катехизации и миссионерства возможны элементы духовничества.		
1.4. Функция связей.	Обеспечивают постепенное, непрерывное и планомерное возрастание человека в духовной жизни.		
2. Нормы.	Канонические нормы Церкви, законы педагогики, психологии. Аскетические аксиомы и нравственные императивы Православия.		
3. Метод и средства функционирования системы.	Нравственная, молитвенная, аскетическая, церковно-практическая деятельность людей, основанная на вероучении, нравоучении, аскетике Православия, а также на благодатном Предании Церкви.		
4. Результат.	Спасение человека: преобразование его внутреннего мира, обретение связи и общения с Богом.		

(Составлен преподавателем духовной семинарии о. Стефаном)

## Карты понятий и их применение в обучении

Технология обучения, организующая самостоятельную познавательную деятельность с применением карты понятий (concept maps), разработана Д. Новаком на основе идеи Д. Озюбела использования такого технологического средства познания мира, как «организатор понятий» (Приложение 1.2.). Карты понятий – это графические схемы, содержащие ключевые понятия, соединенные стрелками, символизирующими связи этих понятий, с указанием вида каждой связи (следствие, род, вид, свойство, функция и т. д.). Наибольшую сложность для учащихся, как и в дереве понятия составляет определение видов связей между понятиями, объединяющих их в систему (карту понятий).



### Логическая схема «Паучки»

Для работы над понятиями можно использовать небольшие структурно-логические схемы — «паучки». К обведенному в овал слову подбирают ключевые понятия, которые характеризуют основное слово. Эти слова образуют «ножки паучка». «Паучки» используют для устной речи, характеристики понятий.

## Пример. География.



**Понятийные диктанты** — учитель диктует или ученики выписывают из словаря необходимые понятия или их определения.

**Терминологическая разминка** — микрогруппам предлагают два-три понятия. Задача учеников «— записать несколько определений каждого понятия и затем защитить свою точку зрения».

### «Слабое звено»

Для того чтобы закрепить новую терминологию, можно применить игровой методический прием «Слабое звено». Учитель предлагает припомнить все новые термины урока. Первый ученик называет один термин, второй — предыдущий и свой, третий — два предыдущих и свой и т. д. Порядок слов сохраняется. Если ученик ошибся, то следующий не исправляет его, а говорит: «Слабое звено». На уроке тематического повторения и обобщения такие цепочки могут состоять из 20 и более слов.

### Приём «Послушать – сговориться – обсудить»

Приём интерактивного обучения. Данный приём способствует активному усвоению знаний, вовлекает в предметную работу учеников с любыми уровнями подготовки. Ученикам предлагается подумать и написать 3 слова, отно-

сящихся к теме урока. Затем ребята должны показать их соседу по парте, после за 1,5 минуты из 6 слов отобрать необходимо 3 и огласить их классу.

**Пример.** На уроке иностранного языка при изучении темы "Времена года. Зима" ученикам предлагается подумать и написать 3 слова, относящихся к зиме и только к ней. Затем показать соседу по парте, из 6 слов отбираются 3 и предлагаются классу через 1,5 минуты. Работа с этим упражнением занимает около шести-семи минут. За это время каждое из слов «зимней» лексики повторяется вслух несколько раз, фактически затрагиваются вопросы словообразования, переносных значений слов. После того, как учитель напишет на доске все слова, предложенные парами, начинается отбор трёх слов среди них. При этом с каждым словом в ходе дискуссии составляется предложение, к тому же обычно нетривиальное («Мороз – это температура ниже нуля, она может встречаться не только зимой, но и летом в холодильнике»). В этом наборе встречаются почти все модельные грамматические конструкции. Таким образом, за несколько минут проделана работа, на которую при обычных подходах не хватит урока.

### **Приём “Зигзаг”**

Данную стратегию уместно использовать для развития у школьников следующих умений:

- анализировать текст совместно с другими людьми;
- вести исследовательскую работу в группе;
- доступно передавать информацию другому человеку;
- самостоятельно определять направление в изучении какого-то предмета с учетом интересов группы.

### **Пример.**

Прием используется для изучения и систематизации большого по объему материала. Для этого предстоит сначала разбить текст на смысловые отрывки для взаимообучения. Количество отрывков должно совпадать с количеством членов групп. Например, если текст разбит на 5 смысловых отрывков, то в группах (назовем их условно рабочими) - 5 человек.

## 5. ПРИЕМЫ РАБОТЫ С ТЕКСТАМИ

### Методика Ривина

Работа по методике А. Ривина предусматривает или изучение текста абзацами. Под абзацами следует понимать часть текста до 12 строк, содержащего законченную мысль и суть которого можно передать одним предложением (до 10 слов). Для изучения абзаца необходимо сначала выяснить, о чем он. Чтобы суметь выделить главную мысль каждого абзаца, рекомендуем придерживаться такого алгоритма.

- Найдите в тексте новые слова и словосочетания.
- Объясните их значение (своими словами) или найдите в тексте, при необходимости воспользуйтесь дополнительной литературой.
- Составьте предложение с новыми словами, убедитесь, что вы их правильно поняли.
- Найдите основное слово или словосочетание абзаца.
- Устно объясните, почему вы его считаете основным.
- Составьте предложение с основным словом, чтобы передать идею абзаца, придумайте второе предложение, выберите, на ваш взгляд, лучшее.
- Лучшее предложение запишите в тетрадь.
- Основным словом могут быть предметы, явления, персоналии, события, о которых говорится в абзаце.
- Установите связи, зависимость между этими объектами.
- Составьте предложение, которое выражает суть абзаца, придумайте второе, выберите лучшее.
- Подготовьте ответы на вопросы учебника или предложенные учителем, учениками.
- Подготовьте вопрос для товарища.
- Придумайте опоры, чтобы объяснить другому ученику содержание абзаца.

- Определите перспективу развития идеи, проблемы, признака, сферу применения новых понятий.

- Свяжите усвоенную информацию с ранее изученным или прочитанным материалом.

### **Как работать с документом**

Ответьте на вопросы.

- Назовите автора документа. Кто, кроме автора, принимал участие в подготовке документа? Что вы знаете об этих людях? Какую дополнительную информацию смогли бы вы найти об авторе документа?

- Когда был написан или создан документ? Насколько значимым в истории был период, когда был подготовлен документ?

- Где произошли события, о которых говорится в документе? Какое значение имеет место, где произошли упомянутые в документе события?

- Какие факты были упомянуты в документе? Какие выводы можно сделать опираясь на них?

- Почему был создан этот документ? Что стало поводом для его создания?

- Что стало причиной описанных в документе событий?

- Помог ли вам документ больше узнать об историческом событии как предмете изучения?

### **«Шпаргалки»**

Учащимся предлагают прочитать текст. Необходимо передать его содержание с помощью рисунков, условных обозначений или схем. Эти шпаргалки (подписанные) ученики отдают учителю. Затем ученики по желанию подходят к учителю и берут шпаргалку. По этой шпаргалке нужно воспроизвести текст. Учитель отмечает лучшие шпаргалки и докладчиков.

### **«Шерлок Холмс»**

Учащимся предлагают быстро прочитать текст и составить к нему как можно больше вопросов, не пользуясь самим текстом. Вопросы должны охватить весь материал и учесть малейшие мелочи. Затем определяют самый

длинный список вопросов. Ученики дают ответы на них. Учитель отмечает наиболее

активных игроков.

### **«Философы»**

Любой материал, как утверждают психологи, лучше запоминается, если его разложить по полочкам на семь единиц. Этими единицами могут быть такие философские категории:

- особенности;
- общее;
- единичное;
- содержание;
- форма;
- явление;
- сущность.

Учитель предлагает ученикам (за определенное время) прочитать текст и разложить весь материал по названным категориям, создав таким образом своеобразную таблицу-конспект. В зависимости от особенностей и сложности материала учитель может выделить другие категории. Побеждает тот, кто полностью справится с заданием. Конспект обсуждается в классе.

(По материалам С. Д. Булавенко)

## **6. Приемы и техники, обеспечивающие закрепление и применение изученного материала**

Методические приемы, применяемые на этом этапе урока, очень разнообразны: это может быть и работа с текстом учебника, с дополнительной литературой, но главное, чтобы они соответствовали вашему темпераменту, уровню подготовки, учитывали возрастные особенности класса, с которым работаете. На этом этапе урока можно широко использовать и описанные выше методические приемы поскольку они практически не требуют особой

трансформации. Эти приемы объединяет то, что для их применения нужно уже владеть достаточно значительным по объему изученным материалом.

### **Приём “Хорошо-плохо”**

**Описание:** универсальный приём ТРИЗ, направленный на активизацию мыслительной деятельности учащихся на уроке, формирующий представление о том, как устроено противоречие.

Формирует:

- умение находить положительные и отрицательные стороны в любом объекте, ситуации;
- умение разрешать противоречия (убирать «минусы», сохраняя «плюсы»);
- умение оценивать объект, ситуацию с разных позиций, учитывая разные роли.

#### *Вариант 1*

Учитель задает объект или ситуацию. Учащиеся (группы) по очереди называют «плюсы» и «минусы».

#### *Вариант 2*

Учитель задает объект (ситуацию). Ученик описывает ситуацию, для которой это полезно. Следующий ученик ищет, чем вредна эта последняя ситуация и т. д.

#### *Вариант 3*

Ученики делятся на продавцов и покупателей. И те и другие представляют каких-то известных персонажей. Дальше играют по схеме. Только «плюсы» ищут с позиции персонажа – продавца, а «минусы» – с позиции персонажа – покупателя.

#### *Вариант 4*

Ученики делятся на три группы: «прокуроры», «адвокаты», «судьи». Первые обвиняют (ищут минусы), вторые защищают (ищут плюсы), третьи пытаются разрешить противоречие (оставить «плюс» и убрать «минус»).

#### **Пример1.**

Класс делится на две команды. Первая будет находить «плюсы» в предложенном объекте или ситуации, вторая – «минусы». Отвечаем по очереди, до первой остановки.

У: Сегодня идет дождь. Это хорошо. Почему?

Д: Потому что быстрее вырастут грибы.

У: То, что грибы быстро вырастут, плохо, почему?

Д: Потому что люди не успеют их собрать, они станут червивыми.

У: То, что грибы станут червивыми, хорошо. Почему?

Д: Это хорошо для червяков, они смогут вырастить больше потомства и т.

д.

### **Пример 2.**

Сюжет «магазин». В магазине Мальвина продает книжку. Покупатель – Буратино. Одна группа играет за Буратино, другая – за Мальвину.

Д (Буратино): («сбивают цену», ругая товар): тетрадки слишком толстые, они не влезут в мой портфель.

Д (Мальвина): (защищают товар): зато в них поместится больше полезных записей.

Д (Буратино): Бумага непрочная, они легко продырявятся моим носом.

Д (Мальвина): Это специальная бумага, она помогает учиться аккуратно-му письму...

и т.д.

**Пример 3.** Игра «суд». Класс делится на три команды: адвокаты, прокуроры, судьи.

У: Объявляем суд над портфелем. Прокуроры, ваше обвинение.

Д (прокуроры): Портфель тяжелый, его трудно носить с собой – это плохо.

Д (адвокаты): Он тяжелый, потому что в нем все учебники, которые в школе нужны – это хорошо.

У: Судьи, как сделать, чтобы в портфеле были все учебники – и его можно было легко носить с собой.

Д (судьи): сделать портфель на колесиках. и т. Д

### **Приём Пинг-понг «Имя – Значение»**

Универсальный приём ТРИЗ, направленный на актуализацию знаний учащихся, способствующий накоплению информации о признаках объектов и диапазонах их возможных значений.

Формирует:

- для заданного конкретного объекта выделять имена признаков;
- определять значения признаков объекта по заданному имени признака.

Задается конкретный объект. Игроки первой команды называют имя признака, игроки второй команды отвечают значением признака. На следующем шаге роли меняются (2-я команда называет имена признаков, 1-я – значения признаков). Команда проигрывает, если не может назвать имя признака или ответить значением.

Фиксируя наиболее типичные имена признаков, можно собрать копилку имен признаков и на ее основании строить паспорта объектов. Игра может использоваться в любом учебном предмете. Особенно – для объектов, которые требуется описывать по определенному плану (части речи, природные зоны, живые организмы и т. д.).

#### ***Пример.***

У: Играем в пинг-понг с объектом «глагол». Первая команда называет имя признака, вторая – соответствующее значение признака. Затем наоборот. Будьте внимательны, называйте имена, которые имеют одно конкретное значение признака.

Д (1): Значение глагола

Д (2): Действие. Свойства?

Д (1): Вид (совершенный –несовершенный, переходность). Способ изменения?

Д (2): Время, лицо, число, спряжение. и т. д.

### **Приём “Лови ошибку”**

Универсальный приём, активизирующий внимание учащихся.

Формирует:

- умение анализировать информацию;
- умение применять знания в нестандартной ситуации;
- умение критически оценивать полученную информацию.

Учитель предлагает учащимся информацию, содержащую неизвестное количество ошибок. Учащиеся ищут ошибку группой или индивидуально, спорят, совещаются. Придя к определенному мнению, группа выбирает спикера. Спикер передает результаты учителю или оглашает задание и результат его решения перед всем классом. Чтобы обсуждение не затянулось, заранее определите на него время.

#### ***Пример.***

Русский язык Учитель дает несколько грамматических (синтаксических или др.) правил. Одно или несколько из них — неверны. Найти и доказать ошибочность.

Литература. История Ученики получают серию цитат со ссылкой на авторов. Определяют, в каком случае цитата не могла принадлежать данному автору. Доказывают свое мнение.

### **Приём «Связи»**

Универсальный прием-игра ТРИЗ, предложен мастером ТРИЗ Г.И. Ивановым, в другой интерпретации подобную игру предложила преподаватель Карельского ИПК Л.И. Фрадкова (она разработала эту игру для занятий по экологии).

Формирует:

- умение находить связи между объектами в системе;
- умение устанавливать связи между объектами, находящимися в различных надсистемах путем построения цепочки связанных объектов;
- умение устанавливать связи между любыми объектами.

Учитель задает (или ученики выбирают) два объекта, на первый взгляд никак не связанные между собой (как вариант, объекты выбираются случайным образом, например, с помощью кубика). Дети строят цепочку объектов и взаимодействий между ними так, чтобы первое взаимодействие начиналось от одного из исходных объектов, а последнее заканчивалось вторым объектом.

***Пример 1.***

У: Древние мудрецы говорили: «Трогая траву, не потревожь звезду...». Согласны ли вы с этим утверждением, можете ли его объяснить... Действительно, в мире все связано со всем, и мы попробуем сейчас это доказать. Назовите два как можно более различных, далеких друг от друга, объекта.

Д: Вулкан – тетрадь.

У: Принимается. Наша задача построить цепочку, которая показала бы, как связаны эти два объекта.

Д: Слово «вулкан» написали в тетради.

У: Хорошо. А теперь давайте все же попробуем связать реальный вулкан с реальной тетрадью, например, с той, что лежит у меня на столе. Не обязательно искать прямую связь, можно связать их через другие объекты, построить длинную цепочку.

Д: Из вулкана сыпется пепел, он летит по воздуху. Кусочек пепла примешался к капельке воды. Эта капелька попала в океан, а оттуда – в Белое море. Потом она испарилась, был ветер, поток воздуха принесло к нам, он залетел в форточку и попал на тетрадь...

У: Замечательно. Кто предложит другие варианты...?

***Пример 2.***

У: Мы будем играть в игру «связи в природе». Для этого нам потребуются два кубика. На каждой грани написано название какого-то природного объекта: солнце, воздух, почва и т. Бросаем кубики. Дети подбрасывают кубики, на одном выпадает почва, на другом – птица.

У: Ваша задача – найти связи между этими природными объектами. Кто найдет, к тому переходит ход.

Д: В земле развиваются гусеницы, а птицы их клюют.

У: Принимается. Бросай кубики... и т. д.

### **Приём “Целое-часть. Часть- целое”**

Прием на развитие логического мышления. По первой паре слов вам следует определить, какое правило имеет здесь место: целое-часть или часть-целое. Для слова второй пары нужно из предложенных вариантов указать тот, который соответствует найденному правилу

#### ***Пример.***

1. Автомобиль - колесо;

ружье -

а) стрелять б) курок в) оружие

2. копейка - рубль;

рукав -

а) пришивать б) пуговица в) рубашка

### **Разработка изобретательской задачи**

Пример разработки изобретательской задачи на уроке информатики и ИКТ.

Работа с компьютером требует от глаз значительных энергетических затрат - больших, чем при обычном чтении. Долгая работа или игра перед монитором может привести к близорукости и астенопии - отсутствию силы зрения. Тем не менее, по данным ВОЗ 90% пользователей нарушают режим непрерывной работы за компьютером, а 52% пользователей при посадке не соблюдают расстояния «вытянутой руки» от глаз до монитора. Многочисленные напоминания, рекомендации, развешанные на стенах, не помогли решить данную проблему.

Предложите способ борьбы за сохранение здоровья пользователей персонального компьютера.

#### **Решение задачи:**

1. Переформулируем задачу в **изобретательскую**: Как научить пользователей соблюдать правила работы за монитором и заботиться о своем здоровье?

2. **Сформулируем противоречие**: Пользователю необходимо много времени проводить за компьютером. Пользователю нельзя долго работать перед монитором без перерыва.

**Идеальный Конечный Результат**: Пользователи проводят перед монитором столько времени, сколько необходимо, но при этом регулярно делают перерыв и приближают монитор к глазам ближе 50 см.

3. **Ресурсы**. Возможны варианты использования следующих ресурсов:

**человеческие**: в штат введена должность служащего, который будет регулярно напоминать пользователям о необходимости сделать перерыв и следить за правилами посадки перед монитором;

**материальные**: поставить перед монитором на расстоянии 50 см второй экран из прозрачного материала, чтобы пользователи соблюдали безопасное расстояние;

**энергетические**: встроить в монитор устройство, которое будет самостоятельно отключать монитор через определенные промежутки времени, делая тем самым принудительный перерыв в работе.

Из указанных ресурсов наиболее эффективным является энергетический ресурс.

4. Способ разрешения противоречия: разрешение в структуре. Встроить в монитор тепловой датчик, который будет отключать монитор, если человек приблизится к монитору ближе 50 см, а так же будет отключать через равные промежутки времени, устраивая, таким образом, перерыв в работе пользователя.

5. Оценка решения: решение требует в любом случае затрат, наиболее эффективно использовать возможности самой системы – монитора.

### Конструктор «События»

Универсальный конструктор ТРИЗ для разработки заданий двух типов: узнать возможные следствия по заданной причине и узнать возможные причины по заданному следствию. Кроме того, конструктор помогает строить задания, позволяющие детям работать с уже известными им закономерностями, т.е. дополнять утверждения известной им информацией.

Опорные слова для синтеза заданий: «что будет, если...», «что следует из того, что...», «какой вывод можно сделать из того, что...», «закончите фразу...» и «при каком условии...».

### Конструктор 1 вида

Было	Стало	Изменилось
+	+	?
+	?	+
?	+	+

### Конструктор 2 вида

	событие или состояние 1 (причина)		событие или состояние 2 (следствие)
Если	+	то	?
	?		+

*Пример заданий по математике 1*

	<b>событие или состояние 1 (причина)</b>		<b>событие или состояние 2 (следствие)</b>
Если	В треугольнике есть прямой угол	то	?

**Задание:**

1. Закончите утверждение: «Если в треугольнике есть прямой угол, то...»
2. Какие выводы можно сделать, выяснив, что треугольник имеет прямой угол?

Результат выполнения задания

Возможны варианты

- Если треугольник – прямоугольный, то его наибольший угол – прямой.
- Если треугольник – прямоугольный, то наибольшая по длине сторона лежит против прямого угла.
- Если треугольник – прямоугольный, то из двух таких треугольников можно сложить прямоугольник.
- Если треугольник – прямоугольный, то его площадь равна половине произведения катетов.

*Пример заданий по математике 2*

	<b>событие или состояние 1 (причина)</b>		<b>событие или состояние 2 (следствие)</b>
Если	?	то	его площадь равна половине произведения катетов (т.е. двух меньших смежных сторон)

Текст задания:

Какими свойствами должен обладать треугольник, чтобы его площадь была равна половине произведения двух меньших смежных сторон?

Результат выполнения задания

- «Если треугольник прямоугольный....» или
- «Если из двух равных фигур можно сложить прямоугольник, то площадь каждой из них равна половине произведения смежных сторон этого прямоугольника»

Данный способ конструирования заданий дает больше возможностей, чем традиционный способ опроса материала. Оно заставляет задуматься о реальных ограничениях, наложенных моделью и о возможных обобщениях известных правил.

### **Повторяем с расширением**

Ученики составляют серию вопросов, дополняющих знания по новому материалу. При этом совсем не обязательно, чтобы учитель на них отвечал! Пусть некоторые из них (или даже все они) останутся как открытые проблемы данной темы.

### **Пересечение тем**

Ученики подбирают (или придумывают) свои примеры, задачи, гипотезы, идеи, вопросы, связывающие последний изученный материал с любой ранее изученной темой, указанной учителем.

Прием хорош тем, что повторение предыдущего, сколь угодно давно изученного материала происходит без отрыва от сегодняшнего, к тому же такое пересечение позволяет каждый раз посмотреть на свои знания немного под другим углом зрения.

**Пример.** При изучении темы «Сопротивление проводников» несколько учеников получили задание сочинить задачу, объединяющую последнюю тему с изученной ранее темой «Плавление вещества». Ученик Виктор К. предложил такое условие: какое количество тепла необходимо для расплавления медного

провода, длина которого 10 м, а сопротивление  $R=0,017$  Ом. Температура провода  $0^{\circ}\text{C}$ . Потом задача Виктора была предложена всему классу.

### **Прием «шесть шляп критического мышления»**

Класс делится на 6 групп. Каждая группа получает шляпу определенного цвета. При этом высказываются шесть точек зрения по одной теме.

**«Белая шляпа»** - статистическая (констатируются факты по теме, без обсуждения).

**«Желтая шляпа»** - положительная (высказываются положительные моменты).

**«Черная шляпа»** - негативная (определяются отрицательные стороны проблемы).

**«Синяя шляпа»** - аналитическая (проводится анализ по проблеме).

**«Зеленая шляпа»** - творческая (высказываются самые бредовые идеи и предложения).

**«Красная шляпа»** - эмоциональная (формулируются эмоции, которые испытали ребята при работе с материалом).

Например, на уроке в 9 классе по теме «Соединения углерода» на стадии рефлексии группы работают с текстом с использованием приема «шесть шляп критического мышления»:

#### **Проанализируйте текст:**

Углекислый газ не ядовит. Однако при содержании его в воздухе по объему более 4 % появляется головная боль, шум в ушах. При содержании  $\text{CO}_2$  в воздухе более 10% может наступить потеря сознания, вот почему надо проветривать помещения, где находится много людей. Углекислый газ имеет громадное значение для всего живого, т.к. из него в процессе фотосинтеза зеленые растения образуют органические вещества, выделяя при этом кислород. Все живые организмы, поглощая кислород при дыхании, выделяют углекислый газ. В последнее время содержание  $\text{CO}_2$  в атмосфере постоянно увеличивается, приводя к повышению температуры воздуха у поверхности земли («парниковый эффект»).

(Пример с урока учителя химии кадетской школы г. Хабаровска Попето И.В.)

### **"Да-нетка"**

Учитель загадывает нечто (число, предмет, литературного или исторического героя и др.). Ученики пытаются найти ответ, задавая вопросы. На эти вопросы учитель отвечает только словами: "да", "нет", "и да и нет".

Бывает, вопрос задается некорректно или учитель не хочет давать ответ из дидактических соображений, и тогда он отказывается от ответа заранее установленным жестом.

### ***Техника составления интеллектуальных карт***

Техника составления интеллектуальных (ментальных карт) (от англ. Mindmapping) разработана Тони Бьюзенем.

Составление ментальных карт облегчает создание общего представления, общего понимания проблемы.

Эта техника особенно эффективна для:

- анализа проблем;
- планирования, разработки стратегии;
- создания общего представления, общей картины сложных вопросов;
- подготовки рефератов, речей, статей.

Техника изготовления интеллектуальных карт

Начните с середины листа. Напишите там центральное понятие или, еще лучше, нарисуйте свою тему. Даже если речь идет об абстрактной теме, Вам следует попробовать найти для нее образ.

Пример:

Если Вы хотите разработать карту на тему креативности, зарисуйте то, что лучше всего для Вас выражает это понятие — может быть, молнию (озарение), горящую лампочку, ключ или что-либо другое, что Вы связываете с креативностью.

Начертите линии, исходящие от этого центрального понятия или образа, на каждой запишите понятие, которое для Вас вытекает из Вашей темы.

Возьмем в качестве примера тему креативности. Здесь Вы можете расположить такие понятия, как «инновации, техники креативности, индивидуальность, условия работы и креативный процесс». Эти понятия повлекут за собой другие, записывайте их на новых линиях. Вы определите взаимосвязи, возможно, Вы обнаружите какие-то побочные аспекты. Так постепенно Вы заполните весь лист. Просто попробуйте! Работа будет окончена, когда у Вас появится чувство, что больше Вам в голову ничего не приходит и все важное Вы уже записали.

Тони Бьюзен сформулировал семь основных правил разработки ментальных карт:

1. Начинайте с цветной картинке в центре.
2. Записывайте все слова заглавными буквами, этого требует наглядность.
3. Все слова должны стоять на линиях, каждая линия должна быть связана с другими.
4. Используйте по возможности по одному ключевому слову на каждую линию.
5. Там, где возможно, вводите картинки и символы.
6. По возможности используйте много цветов.
7. Игнорируйте свое контролирующее мышление. Старайтесь зафиксировать все, что приходит Вам в голову в связи с центральной идеей. Создавайте собственные образы и символы.

Изготавливать ментальные карты необходимо индивидуально. Использовать возможности рисунка для разъяснения взаимосвязей между ключевыми понятиями. Проверенными средствами разъяснения являются:

- объединение взаимосвязанных областей линиями;
- употребление стрелок;
- разная толщина связующих линий;
- использование цветовой символики.

Все «безумные» идеи могут быть желтыми, люди — синими, цели — зелеными, риски — красными;

- использование общепринятых знаков и символов, таких как плюс, минус, восклицательный и вопросительный знаки, звездочки или крестики.

С первого раза Вам вряд ли удастся разработать ментальную карту. Это не страшно - заклейте области, которые Вы хотите оформить по-другому, используйте корректирующую жидкость или нарисуйте все заново. Исправления не только возможны, они даже желательны. Они свидетельствуют о том, что Вы переструктурировали для себя свою проблему и находитесь на пути к достижению новой ясности.

В процессе работы над проблемой Вам следует непрерывно дополнять свою карту. Готовую карту следует очень внимательно рассмотреть, возможно, даже обсудить ее с другими — может быть, Вы увидите новые взаимосвязи, захотите иначе расставить приоритеты, вывести конкретные задачи.

Новые идеи появляются иногда уже в процессе разработки ментальной карты. Поскольку Вы вынуждены обобщать свои представления в ключевых понятиях, Вам надо быть очень лаконичным. Это улучшает Ваше понимание существенного.

Как у большинства людей у Вас будут возникать определенные трудности в работе над интеллектуальной картой. Эти затруднения можно преодолеть, если упражняться в этой очень непривычной технике. Когда Вы нарабатываете определенные навыки, Вы сможете применять ее быстро и эффективно.

### **Памятка для составления интеллектуальной карты**

**(автор Т. Бьюзен)**

1. Представьте центральный образ в виде рисунка
  - Одним рисунком можно выразить множество слов
  - Рисунок в центре листа привлекает внимание, активизирует мыслительный процесс
2. Разместите центральный образ в середине листа
  - Мысль сможет развиваться во всех направлениях без ограничений
  - Происходит концентрация внимания на центральном образе
3. Нарисуйте основные ответвления от центрального образа

### 3.1. Ответвления должны быть изогнутыми

- Прямые линии утомляют мозг
- Взгляд прослеживает изогнутые линии до конца

### 3.2. Используйте разные цвета, не менее трех

- Цвета активизируют мыслительный процесс

### 3.3. Подписывайте ответвления печатными буквами

- Интеллект-карта будет более выразительной и гибкой
- Отдельное слово вызывает целый ряд мыслей и идей
- Каждое ключевое слово должно появиться на интеллект-карте только

один раз

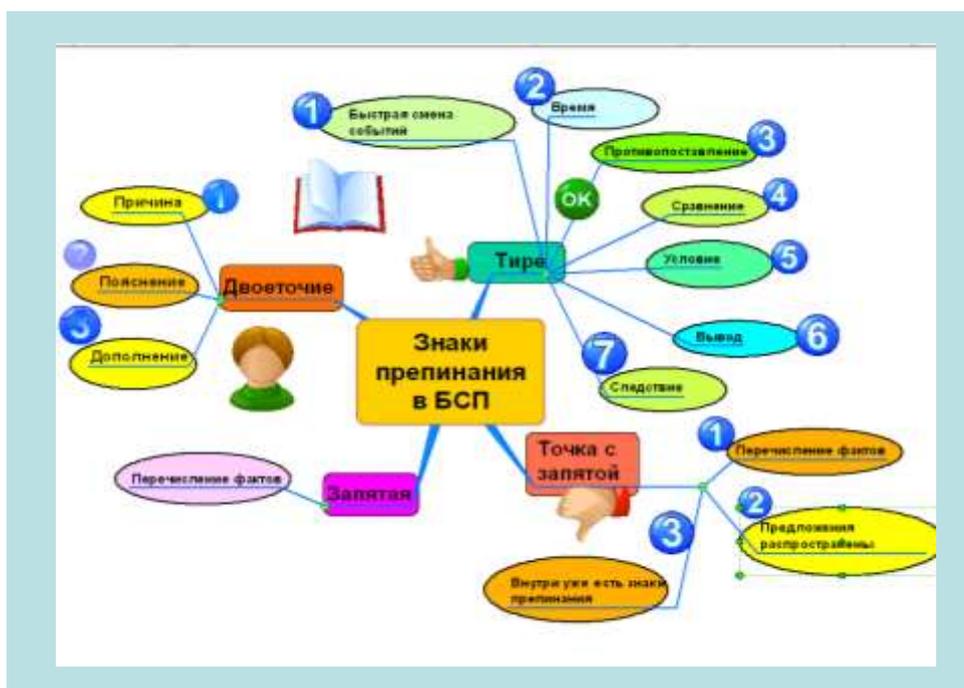
### 4. Продолжите разветвление основных направлений мысли

- Ветви должны расходиться во все стороны
- Основные ответвления должны соединяться с рисунком в центре листа, а второстепенные - друг с другом

### Внимание:

- Соединения должны создавать логическую основу для мыслительного и ассоциативного процессов

- Следует помнить, что если между основной идеей и ответвлениями нет связи, то знания забудутся



(Интеллект-карта, составленная учащимися на уроках русского языка учителя кадетской школы г. Хабаровска Третьяковой Е.В)

### **«Дети пишут историю»** (автор Ю.Л. Троицкий)

Суть технологии заключается в том, что школьники работают с документально-методическими комплексом (ДМК) и сами выдвигают те или иные версии исторических событий – сами пишут историю. Так, при изучении темы «Сталинская модернизация» учитель истории кадетской школы Дербина И.С. предлагает учащимся подбор документов: статистические отчеты, свидетельства очевидцев, стенограммы съезда с целью создать проект параграфа, в котором все тексты, вопросы и задания, иллюстрации, карты, схемы – плод коллективной работы учащихся.

### **«Рисунок на скале»**

Первобытные люди на стенах пещер изображали животных, вещи, которые имели отношение к их жизни. Ученику необходимо выбрать только одну вещь, которая символизировала бы художественное произведение, ученого и его открытие, явление природы и т. п.

### **Пример. Литература**

Хрустальный башмачок — сказка Ш. Перро «Золушка».

Великолепный олень, у которого между рогами растет ветвистая вишня, — произведение Э. Распе «Приключения барона Мюнхгаузена».

### **Пример. География**

‰ промилле — соленость океанической или морской воды.

Кактус — Мексика.

Кенгуру — Австралия.

### **Пример. Экономика**

Графическое изображение денежной единицы (€) — евро.

© — авторский знак, наличие интеллектуальной собственности.

### **Фантастические животные**

### **Пример. Биология**

Конкурс целесообразно проводить для закрепления изученного материала о группах животных, обращая внимание на различия в строении конкретных органов и систем, которые формировались под влиянием определенных условий среды обитания.

Учитель ставит перед учащимися задачу: опираясь на полученные знания, спрогнозировать возможные изменения во внешнем виде животных, если природные условия традиционных мест обитания изменятся. Животное нужно нарисовать и обосновать целесообразность возникновения определенных анатомо-физиологических особенностей фантастических животных.

К обсуждению конкурсных работ необходимо привлечь весь класс, предложив дать веселое и меткое название фантастическому животному, опираясь на его яркие особенности (внешний вид, способ передвижения и т.д.). Итогом такой игры может стать выставка портретов фантастических животных «Мистер ученических симпатий», «Мисс ученических фантазий».

#### **Задания на логику и фантазию**

Учитель предлагает ученикам задание, ориентируясь на их логику и фантазию, а не на знания. Они могут решать сложные математические задачи и получать фантастические ответы, могут писать диктант, используя знаки препинания по своему усмотрению, могут толковать различия события, как им заблагорассудится, но во всех случаях они обязаны дать интересное, оригинальное пояснение своих решений и находок, за что и получают оценки.

#### **Прием морфологического анализа.**

Прием позволяет развивать творческое воображение, фантазию, комбинаторные умения, помогает преодолеть стереотипы.

Для морфологического анализа строят таблицу (две оси) или ящик.

1. В качестве осей берут основные характеристики рассматриваемого объекта.
2. Таблица заполняется возможными вариантами по каждой оси.
3. Выбираются различные сочетания элементов.

Данный прием предполагает расчленение большой, серьезной сверхзадачи на ряд локальных задач, или на их отдельные элементы.

Каждый из элементов наполняем присущими ему характеристиками (части, свойства, режимы и пр.).

Каждый из вариантов обязательно обсуждается и при необходимости корректируется.

Суть данного метода – построение таблицы, для создания информационной копилки.

### **Последовательность работы по приему.**

1. Выбрать объект.
2. Заполнить первую сторону таблицы – «части» .
3. Заполнить правую часть таблицы – «варианты частей».
4. Создавать новые объекты комбинаций различных вариантов.

	Компоненты	свойства		
Первый компонент	1	2	3	
Второй компонент	1	2	3	
Третий компонент	1	2	3	
Четвёртый компонент	1	2	3	

*Морфологический ящик для математической задачи:* В кафе встретились три друга: скульптор Белов, скрипач Чернов и художник Рыжов. "Замечательно, что один из нас имеет белые, один черные и один рыжие волосы, но ни у одного из нас нет волос того цвета, на который указывает его фамилия", - заметил черноволосый. "Ты прав", - сказал Белов.  
Какой цвет волос у художника?

Дру- зья	Цвет волос		
	Белые	Рыжие	Черные
Белов	-	+	-
Рыжов	-	-	+
Чернов	+	-	-

Вот пример применения этого приёма на уроке русского языка в 5 кл.  
(тема "Словообразование")

### *Морфологический ящик*

		1	2	3	4	5
А	┐	за-	при-	над-	с-	вы-
Б		-сух-	-вяз-	-лед-	-мир-	-рез-
В	^	-к-	-ник-	-н-	-ов-	-ян-
Г		-а	-ой		-ут	-ый

### А<sub>4</sub>Б<sub>2</sub>В<sub>1</sub>Г<sub>1</sub> - СВЯЗКА

- Запишите слова, соответствующие схемам, выделите в них морфемы:  
а) Б<sub>1</sub>Г<sub>2</sub>;    б) А<sub>3</sub>Б<sub>2</sub>Г<sub>4</sub>;    в) Б<sub>3</sub>В<sub>2</sub>Г<sub>3</sub>;    г) Б<sub>4</sub>В<sub>4</sub>Г<sub>2</sub>.
- «Зашифруйте» слово и предложите соседу по парте угадать его.

## **7. Приемы, техники и технологии контроля усвоения учебного материала**

### **Тренировочная контрольная работа**

Учитель проводит контрольную как обычно, но отметки в журнал идут только по желанию учеников.

Возможны и другие послабления: например, пользование учебником или списком словарных слов. Тренировочные контрольные особенно важны, когда

вы приступаете к работе в новом классе, ведь до вас работал другой учитель, ребята привыкли к его требованиям. Если вы строже, ситуация накаляется. Тренировочные контрольные позволяют смягчить конфликт, подготовить учеников к новому уровню требований.

### **Выборочный контроль**

Учитель проверяет не все работы, а только часть их. Те, которые сочтет нужным, или отобранные случайным образом: «перетасовал и вытащил». Учителю это удобно. Коль времени в обрез — учитель проверяет 5-6 работ. Но может проверить 20 или все. Чьи работы будут проверены — никто из пишущих не знает. Стараются все. Конечно же, такой способ проверки оговаривается заранее.

### **Повторяем с контролем**

Ученики составляют серию контрольных вопросов к изученному на уроке материалу. Затем одни ученики задают свои вопросы, другие по вызову учителя или спрашивающего одноклассника на них отвечают. Постепенно приучайте учеников к тому, чтобы система вопросов полностью перекрывала учебный материал.

Вариант: ученики попарно отвечают на вопросы друг друга.

### **Опрос-итог**

В конце урока учитель задает вопросы, побуждающие к рефлексии урока.

Например: что на уроке было главным? Что было интересным? (Следует различать главное и интересное.) Что новое сегодня узнали? Чему научились? На один и тот же вопрос могут ответить несколько человек. Мнения, возможно, и не совпадут. Важно: учитель не должен добиваться "административными мерами", чтобы главным назвали именно то, что считает таковым он. Другое дело - он может наравне со всеми сказать и свое мнение.

### **Релейная контрольная работа**

Контрольная проводится по текстам ранее решенных задач.

Вы задаете домашнее задание массивом. Избыточным массивом: не все задачи решать обязательно (см. прием "[Задание массивом](#)").

Но зато проводите релейные контрольные работы. Задания этих контрольных формируются из массива. Можно включить и когда-то разобранные в классе. Чем больше задач нарисовал ученик дома, чем внимательнее был при этом, тем больше вероятность встретить знакомую задачу и быстро справиться с ней. Хороший стимул к выполнению домашнего задания.

### **Блиц-контрольная**

Контроль проводится в высоком темпе для выявления степени усвоения простых учебных навыков, которыми обязаны овладеть ученики для дальнейшей успешной учебы.

### **Опрос по цепочке**

Применим в случае, когда предполагается развернутый, логически связанный ответ.

Рассказ одного ученика прерывается в любом месте и передается другому жестом учителя. И так несколько раз до завершения ответа.

**Пример.** Учитель разобрал на доске задачу. Теперь проверить и закрепить ее понимание удобно с помощью развернутого комментария: как решалась задача. Проводить комментарий полезно по цепочке.

### **Программируемый опрос**

Ученик выбирает один верный ответ из нескольких предложенных.

В устном опросе эту форму обычно не используют. А зря. Хороший шанс получить столкновение мнений, в котором «переплавится» непонимание. Не запрещено и самому учителю защищать один из неверных ответов — пусть поспорят.

**Пример.** На доске нарисован автомобиль и четыре стрелки. Вопрос: куда направлена равнодействующая сила, если автомобиль движется вперед с постоянной скоростью.

### **"Светофор"**

«Светофор» — это всего лишь длинная полоска картона, с одной стороны красная, с другой — зеленая.

При опросе ученики поднимают «светофор» красной или зеленой стороной к учителю, сигнализируя о своей готовности к ответу.

Способ применения светофора зависит от типа опроса. Есть два совершенно разных типа устного опроса — назовем их условно А и Б. Они требуют разных видов умственной деятельности, которые лучше не смешивать. Тип А — опрос по базовым вопросам, которые учащийся ОБЯЗАН знать назубок. И здесь красный сигнал означает «Я не знаю!» Это — сигнал тревоги. Это ученик как бы сам себе ставит двойку — пусть она и не идет в журнал. Зеленый сигнал — «Знаю!»

При опросе типа Б учитель задает творческие вопросы, на них ученик не обязан знать ответ. И здесь зеленый цвет означает только одно: «Хочу ответить!» Красный цвет — «Не хочу». Конечно, в этом случае неудачная попытка ответа не оценивается. Польза от «светофора» опять-таки в активной позиции ученика: он вынужден снова фиксировать свою готовность по каждому вопросу.

## ЭССЕ

Достаточно эффективным учебным методом для контроля знаний и умений высшего порядка (анализ, синтез, творческое применение знаний и оценка) является эссе, еще не получившее, однако, широкого распространения в практике учителей отечественной школы.

*Эссе* в переводе с французского означает «попытка», «проба», «очерк». Это произведение-размышление незначительного объема со свободной композицией, выражающее индивидуальные впечатления, соображения по конкретному вопросу, проблеме и не претендующее на полноту и исчерпывающую трактовку предмета изучения.

Эссе предполагает выражение автором своей точки зрения, личной субъективной оценки относительно предмета обсуждения, дает возможность

выработать нестандартное (творческое) понимание материала. Часто это разговор вслух, выражение эмоций и образность. В отличие от других методов контроля и проверки знаний, целью эссе является диагностика продуктивной, творческой составляющей познавательной деятельности учащихся, предполагающая:

- ❖ анализ информации, ее интерпретацию;
- ❖ построение рассуждений;
- ❖ сравнение фактов, подходов и альтернатив;
- ❖ формулирование выводов;
- ❖ личную оценку автора и т. д.

Применение эссе на уроках способствует более четкому и грамотному формулированию мыслей, помогает логически организовать мыслительный процесс, предполагает свободное владение языком терминов и понятий, раскрывает глубину и широту учебного материала, учит использовать примеры, цитаты, необходимые аргументы, соответствующие теме.

Анализируя зарубежный и отечественный опыт применения эссе, можно говорить о четырех формах использования этого метода:

- 1) *самостоятельная творческая работа* по предложенной учителем теме (выполняется как домашняя работа);
- 2) *тридцатиминутная контрольная* (или самостоятельная) работа изученного учебного материала;
- 3) *десятиминутное свободное произведение* для закрепления и обработки нового материала (обычно пишется в конце урока или в конце этапа урока);
- 4) *пятиминутное свободное произведение* с целью подведения итогов урока и фиксирования мыслей и выводов, сформулированных на уроке по теме (чаще дается задание написать, что ученики узнали по новой теме, и задать один вопрос, на который они так и не получили ответа).

Для первых двух видов эссе тема формулируется учителем чаще всего в виде проблемного вопроса, что должно побуждать учащихся к размыш-

лению, а не только к логическому выстраиванию ответа из отдельных понятий и определений.

### *@ Пример. Экономика*

Если темой урока является инфляция, то вопрос для эссе может быть сформулирован следующим образом: «Как вы думаете, каким образом инфляция будет влиять на ваш семейный бюджет? А к теме урока «Государственная макроэкономическая политика» можно предложить такой вопрос: «Как вы считаете, какое направление государственной политики (фискальной или монетарной) важнее для развития экономики страны?»

Последние два вида эссе акцентируют вопрос способствующий закреплению у учащихся мыслей возникших в ходе урока, и выражению личного отношения к проблеме, теме урока. Если первые два вида эссе учитель проверяет на оценку, то остальные остаются без оценки и часто даже без проверки, поскольку служат в первую очередь для организации обратной связи «ученик-учитель».

Критерии оценивания эссе могут быть следующие: наличие грамотного, развернутого ответа в вопросы; владение понятиями и терминами; логичное построение композиции эссе; наличие аргументов: примеров, цитат, использование графического, статистического, иллюстративного материала, умение самостоятельно мыслить, анализировать информацию, делать выводы и обобщения; четко и ясно выражать свою точку зрения, личное отношение к проблеме.

Эти критерии можно объединить в группы для оценивания эссе как самостоятельной творческой работы учащихся.

## **8. Приемы, техники и технологии рефлексии учебной деятельности**

Рефлексия (от лат. reflexio – обращение назад) – процесс самопознания субъектом внутренних психических актов и состояний.

Рефлексия в обучении – это мыследеятельностный или чувственно-переживаемый процесс осознания субъектом своей **учебной деятельности**.

Рефлексия подразумевает исследование уже осуществленной деятельности с целью фиксации ее результатов и **повышения** в дальнейшем ее **эффективности**. Осмысливая собственную образовательную деятельность, человек акцентирует внимание, как на продуктах деятельности, так и на структуре самой деятельности, которая привела к созданию данных продуктов. Рефлексивная деятельность позволяет осознать свою индивидуальность, уникальность, определить свои сильные и слабые стороны в деятельности, которые высвечиваются из анализа деятельности.

**Рефлексивная техника "ПОПС-формула" (автор - профессор права Дэйвид Маккойд-Мэйсон из ЮАР)**

Участникам предлагается написать четыре предложения, отражающие следующие четыре момента ПОПС – формулы:

**П** – позиция

**О** – объяснение (или обоснование)

**П** – пример

**С** – следствие (или суждение)

Первое предложение (позиция) начинается со слов:

*«Я считаю, что ...».*

Второе предложение (объяснение, обоснование своей позиции) начинается со слов:

*«Потому что ...».*

Третье предложение (ориентированное на умение доказать правоту своей позиции на практике) начинается со слов:

*«Я могу это доказать это на примере ...».*

Четвертое предложение (следствие, суждение, выводы) начинается со слов:

*«Исходя из этого, я делаю вывод о том, что...».*

Изменение содержания и методов обучения при осуществлении деятельностного подхода меняет систему оценивания. В качестве основного результата важен как факт усвоения учащимися информации самой по себе, так и осознание и принятие им ценности как личностно значимой. Принятая в школе пятибалльная система оценивания ориентирована на оценку знаний, умений и уровня подготовки учащихся. Данная установка предопределила следующие критерии оценивания:

1. Организация ответа (введение, основная часть, заключение)
2. Умение анализировать и делать выводы
3. Иллюстрация своих мыслей
4. Научная корректность (точность в использовании фактического материала)
5. Работа с ключевыми понятиями
6. Причинно-следственные связи

Очевидно, что критериальная шкала не позволяет перевести в отметку (а, значит, показать значимость достижения) наличие мнения и ценностных установок. Такая ситуация ведет к убеждению педагогов, учащихся, родителей, администрации школы (т.е. всех участников учебного процесса, заинтересованных в справедливом процессе оценивания) в неважности достижений учениками личностных результатов обучения. Мне кажется, что сложившаяся ситуация требует переосмысления подходов к оцениванию в школе. На сегодняшний день разработаны альтернативные варианты оценивания учебных достижений учащихся: «портфолио», рейтинговая оценка, зачетная система, нетрадиционная шкала оценивания (10 и 100 балльная), но широкого применения в практике школы пока не нашли (за исключением ЕГЭ).

Учитывая вышеизложенные замечания по проблеме оценивания личностных достижений учащихся, в практической деятельности попыталась разрешить имеющееся противоречие, исходя из следующих принципов:

- оценивание должно основываться на поставленных целях и показывать степень успешности их выполнения;

- следует стремиться к получению максимально объективной оценки.

Следовательно, необходимо определить критерии, которые позволяют оценить уровень достижения учащимися личностных результатов. В статье А.Н. Иоффе «Проблема оценивания в гражданском образовании», опубликованы критерии оценивания, где наряду с традиционными (ориентированными на оценку знаний, умений, навыков), выделяется критерий «Ценностные ориентиры», который подразумевает:

- оценку и самооценку;
- занятие твердой аргументированной позиции;
- применение знаний на практике.
- умение видеть рациональное в альтернативных взглядах (критерий открытости мышления);
- восприимчивость к процессу обучения;
- умение слушать.

Учет данного критерия оценивания помогает ответить на вопрос: «Что должно обязательно оцениваться на уроках историко-обществоведческого цикла?». А также разработать (совместно с учащимися) собственные критерии, позволяющие выявить отношение учащихся, их позицию и ценностные установки.

Критерии 1. На основе различных авторитетных точек зрения и понимания объективных закономерностей, давать собственную оценку событий, процессов, фактов и т.п. (Существует две модели развития новых индустриальных стран - Азиатская и Латиноамериканская - сформулируйте в чем их отличия и оцените с точки зрения перспектив развития России?)

Критерий 2. Умение предвидеть, прогнозировать то, как будут развиваться события (Как развивалась бы наша страна, если бы покушавшийся на премьер-министра Багров промахнулся, оставив в живых Петра Столыпина? (как вариант, убит был государь император Николай II)? Как изменилась бы

политическая истории СССР, если в политической борьбе 20х гг. победу одержал Троцкий? Как изменились бы судьбы моих предков, не случись революция 1917-1922 гг.? (на примере истории своей семьи).

Альтернативный путь развития нашей страны, в случае прихода к власти после смерти И.В. Сталина Л.П. Берии, или Г.М. Маленкова.)

Критерий 3. Предлагать свои варианты действий. Например, итоговое занятие элективного курса «Азбука власти» проходит как урок-моделирование, на котором происходит вовлечение учеников в процесс принятия решений. Моделирование сконцентрировано на проблеме, отражающей реальную жизнь, что обеспечивает острую дискуссию, ребята высказывают и отстаивают выбранную позицию, учатся защищать собственные интересы и при этом находить компромиссное решение, устраивающее всех.

### **Роль "подводящий итоги"**

Ученик участвует в управлении обучением, выполняя роль "подводящего итоги". Он скажет, какая мысль (вывод, результат...) на уроке была, по его мнению, главной.

## **9. Приемы и техники задавания домашнего задания**

### **Обсуждаем д/з (домашнее задание)**

Учитель вместе с учащимися обсуждает вопрос: каким должно быть домашнее задание, чтобы новый материал был качественно закреплен?

При этом, естественно, изученный материал еще раз просматривается. Сильный учитель не даст манипулировать собой при таком обсуждении, но всегда учтет и мнение учеников. Прием при регулярном использовании значительно повышает сознательность выполнения д/з.

Прием особенно хорошо работает, когда способы и виды домашнего задания, которые обычно дает учитель, достаточно разнообразны.

### **Три уровня д/з**

Учитель одновременно задает д/з двух или трех уровней.

Первый уровень - **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ** . Главное свойство этого задания: оно должно быть абсолютно понятно и **ПОСИЛЬНО** любому ученику, за обучение которого вы беретесь.

Второй уровень задания - **ТРЕНИРОВОЧНЫЙ** . Его выполняют ученики, которые желают хорошо знать предмет и без особой трудности осваивают программу. По усмотрению учителя эти ученики могут освобождаться от задания первого вида.

Третий уровень используется или нет учителем в зависимости от темы урока, подготовленности класса. Это - **ТВОРЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ** . Обычно оно выполняется на добровольных началах и стимулируется учителем высокой оценкой и похвалой.

### **Интегративные задания**

Отмечая, что домашняя подготовка учащихся выступает неотъемлемой частью обучения, В.И. Загвязинский относит ее к дополнительным внеурочным формам организации обучения, которые должны органически дополнять урок и составлять систему работы, предусмотренную тематическими и календарными планами.

Учитель информатики кадетской школы. Хабаровска Ядыменко Н.С. характер домашних заданий подбирает с учетом использования информационных способов, конструкторов создания моделей, проектов, смыслов (коллаж, графы, дерево понятий и т.д.). Например, используя интеграцию с предметом «география», предлагает ученикам в электронном виде создать кластер по теме: «Индия».

Все эти способы ученики применяют в качестве подготовки презентаций, оформления лабораторных работ, создания таблиц. По согласованию с учителями других предметов ученикам предлагаются интегрированные задания следующего вида:

1. Построить генеалогическое древо Рюриковичей

2. Создать таблицу по теме: «Фотосинтез», «Структура молекул ДНК, РНК»), построить сравнительную таблицу по теме «Идеологии Европы XIX века»

3. Построить график среднемесячной температуры в Хабаровске

4. Составить алгоритм вычисления площади треугольника

5. Подготовить презентацию по теме: «Youth problems», «Япония», «Китай», «Анализаторы и органы чувств»

6. Сделать информационный буклет по теме: «Рекреационные ресурсы мира», «Спирты», «Электролиз» и т.д.

В результате, при подготовке к другим предметам, ребята активно пользуются знаниями, полученными на уроке информатики: редактируют и форматировать тексты, создают презентации, графики, диаграммы, выкладывают материалы на сайты, активно пользуются возможностями Интернета и т.д

Такой элемент интеграции является полезным не только учащимся, которые осознают связь информатики с другими предметами, развивают их логику, мышление, а также учителям-предметникам, которые уже будут знать, на что способны их ученики и какое очередное задание им можно предложить выполнить с использованием компьютера.

### **Творчество работает на будущее**

Составление тематических сборников, понятийных словарей, плакатов-аннотаций самых интересных статей из предметных журналов в рекламно-интригующем стиле, слайды с задачами, например, с задачами-шутками по физике, химии, математики, разработка авторских курсов, серии ярких опытов (с пояснениями), цель которых - пробудить интерес к предмету и пр. Затем эти пособия и материалы используются на занятиях в качестве дополнительного дидактического материала.

### **Необычная обычность**

Даже подача домашнего задания может быть делом нескучным. Привнесите в него некую тайну, загадку... Конечно, не каждый раз. Конечно, загадку посильную.

Творческий характер самого домашнего задания - это понятно. А вот подача? Обычно этому не придается особого значения. Учитель может продиктовать задание, может записать его на доске. А если записать как-то по-новому, необычно? Вот что придумала одна учительница:

1. ".делать французс.ий р.стение ука.ка немец.ий выр.щенный". Ученики должны выписать только пропущенные буквы. Из этих букв у них получится слово "сказка". Значит, домашнее задание будет: "Сочинить сказку на определенное правило". Попутно мы повторяем правила: написание корней -раст- - -рос-, суффиксов -к- и -ск-, приставки с-; звонких согласных в корне слова.

2. 19, 12, 1, 9, 12, 1 (сказка). Цифра - это номер буквы в алфавите: а - первая, б - вторая и т. д.

3. Возьмите приставку из слова "предлагать", корень - из слова "сложить", суффикс - из слова "умножение", окончание - из слова "вишня". (Получится слово "предложения".) А домашнее задание будет таким: выпишите из художественных произведений предложения на определенное пунктуационное правило.

4. Домашнее задание, аналогичное предыдущему (шесть предложений).

**Пример.** Номера задач, упражнений даются в двоичной системе счисления. Это как бы интегрируется с информатикой и разнообразит подачу.

### **Особое задание**

В классе есть ребята, которым вы уделяете особое внимание. Например, это ваш "олимпийский резерв". Раз особое внимание - то и особое задание. (Учитель всячески подчеркивает свое уважение к решению школьника воспользоваться таким правом.)

Выполняется оно в специальной тетради. Включает в себя тренировочные и творческие задачи повышенной трудности.

**Пример.** У учителя обычно было от 3 до 7 учеников, получающих такое задание. Его нельзя было получить просто так - только заслужить. Задание давалось на неделю-две в зависимости от класса и имело две категории сложности. Реально более сложная категория отличалась заменой 3 - 5 средних задач

на трудные. Но если ученик решился и получил такое задание - отказываться уже не имеет права. Все серьезно. В конце тетрадки каждому "особисту" клеивалась

Инструкция к выполнению особого задания:

1. Выбор категории сложности осуществляйте самостоятельно.
2. Задание аккуратно оформляется и сдается к строго оговоренному сроку.
3. В конце выполненной работы заполните анкету: РЛ (указываются номера задач, решенных легко); РТ (указываются номера задач, решенных с трудом, с подсказкой); НР (указываются номера нерешенных задач).
4. Задание проверяется в течение недели. Оценки ниже "4" не выставляются. Оценка "4" переносится в журнал только по желанию выполнившего работу.
5. При заполнении анкеты попробуйте быть справедливыми по отношению к себе.
6. В конце выполненного задания ДРУГИМ ЦВЕТОМ напишите: работа прочитана, ошибки исправлены, задачи сверены с ответом.

#### **Задание массивом**

Задается большой массив задач сразу - в рамках большой изучаемой или повторяемой темы.

Например, из 60 задач ученик обязан решить минимум 15, остальные - по желанию. А стимулировать это желание релейными контрольными работами, составленными из задач этого массива. Чем больше нарешал - тем больше вероятность встретить знакомую задачу и сэкономить время и силы. Такой массив задается не к следующему уроку, а на более продолжительный отрезок времени.

Важный психологический эффект: самостоятельный выбор задания дает дополнительную возможность самореализации, ведь известно, как этого не хватает ученикам в условиях нашей школы, особенно в подростковом возрасте. А ваш учебный предмет, в свою очередь, становится им интереснее.

И еще один момент. Из массива заданий ученик выбирает тот уровень сложности, на который способен "замахнуться". И таким образом сам как бы отслеживает уровень своей компетентности.

Плюсы при задании массивом. Первый плюс - происходит самосогласование ребенка и уровня задач, которые решает. Второй - дети решают разные задачи, у них появляется дополнительная возможность поговорить не на тему "мыльной оперы", а на тему учебную, обменяться решениями. Третий - выбирая свои задачи, ученик волей-неволей читает остальные. Таким образом, учебный кругозор становится гораздо шире, то есть он знает гораздо больше задач, чем ему дают, а также учится с первого взгляда оценивать сложность задачи.

## **10. Технологии развития мышления**

### **Письменные техники**

#### ***Брейнрайтинг.***

В группах, проводящих традиционную мозговую атаку, люди предлагают идеи по одной. Это позволяет обрабатывать информацию последовательно по одной. Брейнрайтинг, напротив, позволяет одновременно предлагать много идей. Это параллельная обработка информации, так как параллельно можно генерировать много идей. Таким образом, брейнрайтинг впечатляюще усиливает генерацию идей. Если группа, проводящая брейнрайтинг, состоит из десяти членов, то будет генерировано до десяти идей вместо одной, полученной при типичной мозговой атаке с десятью участниками.

Вот основные принципы брейнрайтинга:

1. Прежде всего, обсудите проблему для ее прояснения. Запишите проблему так, чтобы ее видели все члены группы.
2. Раздайте участникам карточки размером семь на двенадцать сантиметров и дайте инструкцию записывать на этих карточках свои идеи, по одной на каждой. Тогда как мозговая атака предполагает высказывание участниками идей вслух, при брейнрайтинге люди должны генерировать идеи, молча запи-

сывая их. Когда участники заполняют карточку, они молча передают ее соседу справа.

3. Скажите членам группы, чтобы они прочитали карточки, которые им передали, и относились к ним как к “стимулам”. Попросите их на чистых карточках записывать любые новые идеи, вдохновленные стимулирующими карточками, и затем передавать их соседу справа. В течение нескольких минут несколько карточек с идеями будут передаваться вокруг стола.

4. Через двадцать—тридцать минут соберите все карточки и предложите членам группы повесить их на стену. Карточки должны быть расположены колонками согласно различным категориям идей, и над каждой колонкой должна быть карточка с названием. Удалите повторяющиеся карточки.

5. Оцените идеи, дав каждому участнику пакет самоклеющихся точек, и попросите их приклеить точки на карточки с идеями, которые им понравились. Они могут размещать точки по своему усмотрению, наклеив все на одну карточку, по одной на каждую из пяти различных карточек или в любом другом сочетании.

Брейнрайтинг гарантирует, что не будет преимуществ у обладающих более громким голосом, участники будут ощущать меньше давления со стороны менеджеров и идеи не могут быть отвергнуты, как только их предлагают.

Вы можете придумать свой собственный формат брейнрайтинга, основываясь на следующих двух принципах: (1) генерация идеи происходит молча, и (2) идеи создаются спонтанно и параллельно. Вот некоторые примеры:

**Банк идей.** Попросите участников молча генерировать идеи на карточках размером семь на двенадцать сантиметров и положить карточки в центр стола вместо того, чтобы передавать их соседу справа. Всякий раз, когда участник хочет получить стимулирующую карточку, он просто обменивает свою карточку на карточку из банка.

**Галерея.** Эта техника изменяет процесс на противоположный. Вместо того, чтобы передавать идеи друг другу, чтобы рассматривать их, при использовании галереи перемещаются люди. Развесьте листы бумаги по комнате, по

одному на каждого участника. Участники в течение десяти—пятнадцати минут молча стоят и записывают свои идеи на листах (один лист на человека). Затем участникам дают пятнадцать минут, чтобы они походили по “галерее”, посмотрели на другие идеи и сделали заметки. Затем, используя другие идеи для стимулирования дальнейших размышлений, участники возвращаются к собственным листам и дополняют или совершенствуют свои идеи. Приблизительно через десять минут участники рассматривают все идеи и выбирают лучшие.

**Рисование идей.** Другой вариант техники галереи состоит в том, чтобы попросить участников нарисовать или схематически изобразить свои идеи вместо того, чтобы записывать их. Рисунок и схематическое изображение полезны при творческом мышлении для извлечения из памяти информации, которая иначе могла бы быть недоступна. Например, сколько окон в вашем доме? Схематическое изображение дома позволяет увидеть и сосчитать окна. Рисунки или схематическое изображение проблемы стимулируют творческое мышление, поскольку они помогают нам заметить некоторые особенности, которые могут быть пропущены. Повесьте листы бумаги и затем попросите, чтобы участники нарисовали эскиз или схему того, как могла бы быть решена проблема. Затем участникам снова разрешают походить по “галерее” и сделать заметки. Они возвращаются к своим листам и, используя эти заметки, совершенствуют собственные эскизы. Затем группа рассматривает все эскизы и придумывает окончательное решение из частей различных эскизов.

### **КОНСТРУКТОР УРОКА**

Идея конструктора урока принадлежит А. А. Гину, автору книги «Приемы педагогической техники». Много учителей ее хорошо знают и используют в своей работе. Идея действительно замечательная: из набора методических приемов, которые выполняют роль деталей конструктора, проектировать урок. В нашем пособии дано определенное количество приемов. На самом деле методические приемы очень динамичны; они рождаются, устаревают, отмирают за ненужностью и даже видоизменяются с учетом специфики школьных

предметов. Одним словом, в руках опытных педагогов, они становятся более совершенными и отточенными.

В процессе использования методических приемов к ним следует подходить творчески. Так, приемы проверки домашнего задания могут подойти и для первичного закрепления знаний, и для систематизации и обобщения, и для развития навыков и умений. В предложенной работе сделана попытка собрать определенную базу, основу, «детали конструктора», которые помогут учителю сделать каждый урок неповторимым и уникальным. Воспользовавшись ими и конструктором урока, можно создать бесконечное количество вариаций интересных и, главное, эффективных уроков.

## Конструктор урока

Формирование мотивации	Удивляй	Фантастическая добавка	Отсроченная загадка	Кроссворды	Читаем (использование букв)	Ассоциации на доске	Показуха	Картинная галерея	Источники информации	Мозговая атака	Классификации. Альтернативы
Работа с текстовыми материалами	Поединок	Почта	Шпаргалка	Диалог Сократа	Стражи	Актерское мастерство	Театр «Мим»	Шпаргалки	Шерлок Холмс	Цепочка	Философы
Изучение основных понятий	Паучки	Понятийные диктанты	Слабое звено	Мяч со словами	Вместительная корзина	Видимое-невидимое	Кроссворды				
Изучение новой темы	Модель будущих знаний	Ассоциативные схемы	Умное чтение	Диалог Ривина	На вкус и цвет...	Слепой капитан	Ожившие модели	Познайка			
Закрепление и обобщение	Портрет	Ученые и их открытия	Аукцион	Рисунок на скале	Фантастические животные	Ораторские соревнования	Перепишу параграф по-своему	Логика и фантазия	Машина времени	Мой тезис	Интеллектуальное лото
Рефлексия	Подведем итоги	Незаконченное предложение	Саморефлексия	Двухрядный круглый стол	Эссе	Бортовой журнал	Дневник	Синквейн	Портфолио	Цветная феерия	
Домашнее задание	Творческое задание	Найди задание	Беспроигрышная лотерея	Кубик	Ярмарка-продажа	Выбери сам	Одно задание на двоих	Заранее			



## **ПРИЛОЖЕНИЕ:**

### **ПАМЯТКА**

*...от Вашего ученика*

**Не** балуйте меня. Я прекрасно знаю, что мне не нужно все то, о чем я прошу. Я просто испытываю Вас.

**Не** бойтесь быть решительным со мной. Мне это больше нравится. Это дает мне уверенность.

**Не** давайте мне приобрести плохие привычки. Мне надо знать, что Вы их пресечете в самом начале.

**Не** давайте мне почувствовать себя меньше, чем я есть на самом деле. Это только заставит меня вести себя глупо, “как большой”.

**Не** поправляйте меня перед всеми, если Вы можете как-то справиться с этим. Я буду гораздо внимательнее, если Вы поговорите со мной с глазу на глаз.

**Не** защищайте меня от последствий. Иногда мне надо попробовать болезненный путь.

**Не** давайте мне почувствовать, что мои ошибки – это грехи. Это нарушает мое чувство ценностей.

**Не** реагируйте слишком сильно на мои маленькие недомогания. Иногда они обеспечивают мне то внимание, которое мне необходимо.

**Не** придирайтесь, иначе мне придется, защищая себя, притвориться глухим.

**Не** давайте опрометчивых обещаний, - я чувствую страшное разочарование, когда обещания не выполняются.

**Не** забывайте, что я не умею выражать свои мысли так хорошо, как мне бы хотелось. Вот почему я не всегда бываю точен.

**Не** оценивайте слишком высоко мою честность. От страха я легко лгу.

**Не** будьте непоследовательны. Это совершенно сбивает меня с толку, и я теряю веру в Вас.

**Не** отмахивайтесь от моих вопросов. Иначе Вы обнаружите, что я перестал спрашивать и ищу информацию в другом месте.

**Не** убеждайте меня, что мои страхи - это ерунда. Они до ужаса реальны.

**Не** полагайте, что Вы идеальны или непогрешимы. Для меня слишком большой шок обнаружить, что Вы – ни то и ни другое.

**Не** считайте, что извиняться передо мной - это ниже Вашего достоинства. Честное извинение подкупает меня и делает поразительно податливым по отношению к Вам.

**Не** забывайте, что я люблю экспериментировать. Без этого мне не обойтись, так что, пожалуйста, примиритесь с этим.

## **РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА**

1. Андреева Е.В., Лелюх С.В., Сидорчук Т.А., Яковлева Н.А.. Творческие задания Золотого ключика. / <http://www.trizminsk.org/e/prs/233021.htm>

2. Гин А.А. Приёмы педагогической техники: Свобода выбора. Открытость. Деятельность. Обратная связь. Идеальность. - М.: Вита-Пресс, 2005.

3. Загашев И.О., Заир-Бек С.И. Критическое мышление. Критическое мышление: технология развития. – СПб: Альянс-Дельта, 2003.

4. Кашлев С.С. Интерактивные методы обучения: учебно-методическое пособие. – Минск, 2013. – 224 с.

5. Панфилова А.П. Инновационные педагогические технологии: Активное обучение. – М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 192с.

6. Садкина В.И. 101 педагогическая идея. Как создать урок. – Ростов н/Д: Феникс, 2014. – 87 с.

7. Сметанникова Н.Н. Обучение стратегиям чтения в 5-9 классах: как реализовать ФГОС. Пособие для учителя. – М.: 2011. – 128 с.

8. Современные образовательные технологии в изучении и преподавании предметов социально-гуманитарного цикла/ под научн. редакцией Т.И.Тюляевой. – М.: Русское слово, 2012. – 136 с.

9. Техники креативности / Матиас Нельке; (пер. с нем. М.Э. Реш). – 2-е изд., стер. – М.: Омега-Л, 2007.

7. Электронное периодическое издание «Эффективные образовательные технологии». Выпуск 1. 2008 г. Главный редактор, д.п.н. профессор Гузеев В.В [Дистанционные технологии и обучение](#).

Прорывные технологии как реальная возможность повышения качества  
образования  
Методическое пособие

Хабаровский краевой институт  
развития образования  
680011, г. Хабаровск, ул. Забайкальская, 10,  
тел. (4212) 56-01-16.

Подписано в печать

Усл. печ. л. Тираж экз.

Печать Бумага

Отпечатано в типографии ХК ИРО.