

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ГОРОДА МОСКВЫ
Государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования города Москвы
«Московский городской педагогический университет»
Институт педагогики и психологии образования

Савенков А.И., Воровщиков С.Г., Львова А.С., Любченко О.А.,
Савенкова Т.Д., Сухоносков А.П.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПСИХОЛОГИЧЕСКОМУ
СОПРОВОЖДЕНИЮ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО И ЛИЧНОСТНОГО
РАЗВИТИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В УСЛОВИЯХ
ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

Сборник методических рекомендаций

Москва 2021

Рекомендовано к печати
Ученым советом института педагогики и психологии образования
ГАОУ ВО МГПУ

Авторский коллектив:

Савенков А.И., доктор педагогических наук, профессор, член-корреспондент РАО
Воровщиков С.Г., доктор педагогических наук, профессор
Львова А.С., доктор педагогических наук, профессор
Любченко О.А., кандидат педагогических наук, доцент
Савенкова Т.Д., кандидат педагогических наук, доцент
Сухонос А.П., кандидат психологических наук, доцент

Рецензенты:

Богуславский М.В.,
доктор педагогических наук, профессор, член-корреспондент РАО
Вачков И.В.,
доктор психологических наук, профессор

Савенков А.И., Воровщиков С.Г., Львова А.С., Любченко О.А., Савенкова Т.Д., Сухонос А.П. **Методические рекомендации по психологическому сопровождению познавательного и личностного развития младших школьников в условиях дистанционного обучения.** – М.: Известия ИППО, 2021. – 71 с.

В представленном сборнике, на основе результатов научного анализа современных исследований и методических разработок в области психологического сопровождения познавательного и личностного развития школьников, определены методические рекомендации для практических психологов, педагогов и родителей по психолого-педагогическому сопровождению и личностному развитию младших школьников в условиях дистанционного обучения.

В сборнике имеются также рекомендации для самих школьников по организации своего онлайн обучения.

Публикация адресована широкому кругу читателей: практическим психологам, педагогам, родителям и младшим школьникам, интересующимся организацией эффективного дистанционного образовательного процесса, направленного на познавательное и личностное развитие обучающихся.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
Методические рекомендации для школьных практических психологов по психологическому сопровождению познавательного и личностного развития младших школьников в условиях дистанционного обучения	5
Методические рекомендации для педагогов по психологическому сопровождению познавательного и личностного развития младших школьников в условиях дистанционного обучения	12
Методические рекомендации родителям по психологическому сопровождению познавательного и личностного развития младших школьников в условиях дистанционного обучения	20
Методические рекомендации младшим школьникам по психологическому сопровождению познавательного и личностного развития в условиях дистанционного обучения	29
Заключение	67
Список литературы	68

Введение

Познавательное и личностное развитие младших школьников в условиях дистанционного обучения проходит преимущественно в процессе осуществления учебной деятельности. Самореализация обучающегося, развитие его личностных качеств проявляются, в частности, в достижении им высоких результатов в учебе. Ведущим фактором академической успешности младшего школьника в условиях дистанционного обучения является владение им умениями корректного осуществления учебной деятельности. Педагогу, школьному психологу, родителям необходимо помочь младшему школьнику овладеть данными умениями учебной деятельности. Предлагаемые методические рекомендации включают перечень правил, алгоритмов осуществления учебной деятельности.

Условно методические рекомендации можно разделить на следующие части: жестко нормированные, например, требования ГОСТа по библиографическому описанию источников; авторские, отражающие факультативную точку зрения; рекомендации-иллюстрации. Таким образом, методические рекомендации представляют собой пакет ориентировочных основ учебных действия (по П.Я. Гальперину). Участие педагогов и родителей в обсуждении данных рекомендаций обеспечивает освоение их содержания, понимание необходимости согласованной деятельности родителей и педагогов школы, намечает подходы к выбору методик психологического сопровождения познавательного и личностного развития младших школьников. Данные рекомендации являют открытой и развивающейся системой. Педагогическому коллективу целесообразно ежегодно актуализировать предлагаемые материалы, и по мере необходимости находить или разрабатывать новые.

Методические рекомендации для школьных практических психологов по психологическому сопровождению познавательного и личностного развития младших школьников в условиях дистанционного обучения

В своей деятельности по психолого-педагогическому сопровождению образовательного процесса педагог-психолог (психолог) руководствуется требованиями «Профессионального стандарта. Педагог-психолог (психолог в сфере образования)» (утвержден Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 июля 2015 г. N 514н).

Главное правило в работе психолога (педагога-психолога) с детьми младшего школьного возраста в процессе психологического сопровождения: способствовать созданию с помощью средств, приемов и методов психолого-педагогического сопровождения оптимальных психологических условий для раскрытия и реализации возможностей детей с учетом индивидуальности каждого ребенка; при этом необходимо постоянно сохранять представление об объекте сопровождения как уникальной целостной системе, помнить о высокой сензитивности данного возрастного периода.

Главной целью деятельности практического психолога в условиях дистанционного обучения является контроль и обеспечение нормального развития ребенка в соответствии с нормой развития.

Задачи:

1. Планирование, методическое, материально-техническое обеспечение мероприятий по оказанию психологической помощи обучаемым.
2. Профилактика возможных трансформаций (проблем) в развитии ребенка.
3. Проведение диагностических и коррекционных мероприятий при решении задач развития, обучения и воспитания младших школьников.
4. Проведение индивидуальной и групповой работы с детьми по обеспечению психологической безопасности образовательного процесса при

дистанционном формате образовательных мероприятий (образовательных событий).

5. Организация планового взаимодействия с педагогами, родителями (законными представителями) обучаемых по вопросам обеспечения процесса обучения и воспитания.

6. Проведение мероприятий (в онлайн формате) психологического просвещения с родителями (законными представителями) детей в целях профилактики стрессовых и конфликтных ситуаций, нарушений в мотивационно-потребностной и эмоционально-волевой сфере, обеспечения гармоничного интеллектуального развития.

Направления работы:

1. Методическое обеспечение.
2. Диагностико-аналитическая работа.
3. Коррекционно-развивающая работа.
4. Психологическое просвещение и консультирование.
5. Прогнозирование.

1. Методическое обеспечение предполагает:

- подготовку индивидуальных и групповых, в т.ч. тестовых, заданий для обучаемых;
- разработку психологических рекомендаций для семьи обучаемого по обеспечению образовательного процесса в режиме самоизоляции;
- определение тематики выступлений на родительских собраниях по психологической проблематике (в соответствии с планом родительских собраний), индивидуальных и групповых консультаций родителей; детско-родительских развивающих занятий (по запросам родителей).

2. Диагностико-аналитическая работа включает:

- мониторинг, анализ психологического состояния субъектов образовательного процесса;
- своевременное выявление у субъектов образовательного процесса проявлений негативного психоэмоционального состояния;

- проведение их комплексного психодиагностического обследования и по итогам составление психологического заключения;

- подготовку на основе психологического заключения рекомендаций по оказанию психолого-педагогической помощи;

- оценку сформированности и перспектив развитие рефлексивной позиции обучающихся, направленной на осознание своих индивидуальных черт, понимание личностных проблем.

Методы психодиагностики.

1. Количественные и качественные методы:

- количественные методы: анкета, структурированное наблюдение, стандартизированное интервью, контент-анализ, социометрия;

- качественные методы: включенное неструктурированное наблюдение, индивидуальное глубинное интервью, групповая дискуссия, игры, социально-психологический тренинг.

2. Виды опросников:

- личностные опросники;
- опросники состояния и настроения;
- опросники-анкеты.

3. Опросные методы:

- письменный опрос (анкетирование);
- устный опрос (беседа, интервью);
- экспертный опрос.

4. Диагностический инструментарий:

4.1. Исследование тревожности детей младшего школьного возраста:

- Тест тревожности (Р. Тэмпл, В. Амен, Д. Дорки);
- Личностная шкала проявлений тревоги (Дж. Тейлор; адаптирован Т.А.

Немчиным);

- Методика диагностики уровня школьной тревожности Р. Филлипса.

4.2. Исследование мотивации:

- Тест «Мотивационная готовность» А.Л. Венгера;
- Методика «Мотивация аффилиации» (Методика А. Мехрабиана в модификации М.Ш. Магомед-Эминова);
- Методика диагностики учебной мотивации младших школьников «Лесенка побуждений» Н.В. Елфимовой;
- Методика «Диагностика учебной мотивации школьников» (автор Н.Ц. Бадмаева);
- Анкета школьной мотивации (модифицированный вариант Н.Г. Лускановой).

4.3. Исследование агрессии и фрустрации, стрессоустойчивости:

- Тест «Рисунок несуществующего животного» (М.З. Дукаревич);
- Графическая методика «Кактус» (М.А. Панфилова);
- Hand-тест (детский вариант) Э. Вагнера;
- Тест агрессивности (Опросник Л.Г. Почебут);
- Изучение агрессивности (Карта наблюдений Д. Стотта);
- Тест фрустрационных реакций С. Розенцвейга);
- Шкала совладания (копинга) юмором (Р. Мартин и Г. Лефкорт, адаптирована Т.В. Артемьевой).

4.4. Исследование когнитивного и интеллектуального развития:

- Методика исследования социального интеллекта (Дж. Гилфорд).
- Методика «Исследование словесно-логического мышления младших школьников» (Э.Ф. Замбацявичене);
- Исследование особенностей распределения внимания (методика Т.Е. Рыбакова).
- Методика изучения концентрации и устойчивости внимания (модификация метода Пьерона – Рузера).
- Прогрессивные матрицы Равена (предназначена для оценивания наглядно-образного мышления у детей младшего школьного возраста).

- Методика «Изучение зрительной произвольной памяти» (автор – Л.М. Шипицына);
- Методика «Изучение зрительной произвольной памяти» (автор – Л.М. Шипицына);
- Методика Психолингвистический метод исследования речи» (автор – Л.В. Яссман);
- Методика «Рисунок человека» (Ф. Гудинаф, К. Маховер)
- Проективная методика исследования личности «Дом–Дерево–Человек» (автор Дж. Бук).

5. Коррекционно-развивающая работа включает:

- разработку коррекционных и развивающих программ, предполагающих обеспечение специализированной помощи в освоении содержания образования;
- содействие преодолению кризисных периодов в жизни учащихся;
- коррекцию психосоматических изменений в физическом и психическом развитии детей, в т.ч. с ограниченными возможностями здоровья.

При этом психологическая коррекция в работе со школьниками при проведении в онлайн формате эффективна через осуществление определенных технологий и приемов:

1. Рациональная психотерапия, которая позволяет обучаемому (и его родителям) получить необходимые сведения, важные как для восстановления психологических кондиций, так и для сохранения здоровья. Важным в данном методе является то, что психолог обучает пациента методам психической саморегуляции, приемам релаксации. Данный метод меняет характер эмоциональной оценки состояния, позволяет осознать свои возможности, состояние здоровья и перспективы лечения.

2. Методы арт-терапии, включающие работу с песком, различные техники рисования, аппликации, лепки, музыкотерапия, коллаж, цветотерапия, библиотерапия, драмотерапия, сказкотерапия, позволяющие

«войти в мир своих ощущений», избавиться от негативных эмоций, сформировать положительный взгляд на себя, на свою болезнь.

3. Проведение индивидуальных и групповых занятий, тренингов (при необходимости и наличии технической возможности), способных содействовать снижению тревожности и агрессивности, развитию коммуникативных навыков, способности к осознанию себя и своих возможностей, активизация внутренних ресурсов, а также предупреждение и разрешение конфликтных ситуаций.

При этом необходимо помнить, что «Конфликт – это поведенческая модель, в основе которой лежит ситуация «выигрыш – выигрыш», не победа любой ценой с использованием всех ресурсов, а ситуация, в которой оппоненты, сохраняя своё достоинство, свой авторитет, приходят к консенсусу, когда оппоненты объединяются против проблемы [14, с. 4].

В частности, могут применяться различные простые упражнения:

– Упражнение «Кто что говорит» (Цель: мотивация детей на внимательное отношение к словам собеседника).

– Упражнение «Фабрика игрушек» (Цель: формирование приемов самоконтроля у детей 7–10 лет).

– Упражнение: «Слушай и исполняй!» (Цель: развитие внимания и памяти детей младшего школьного возраста).

– Упражнение «Корректирующие задания» (Цель: развитие концентрации внимания детей 7–10 лет).

– Упражнение «Анализ структуры длинных предложений» (Цель: развитие логической памяти детей 9–10 лет).

– Упражнение «Путаница» (Цель: развитие словарного запаса детей 6–8 лет).

– Упражнение «Найди ошибку» (Цель: развитие грамматического строя речи детей 6–10 лет).

6. Психологическое просвещение и консультирование.

Данное направление предполагает:

– целенаправленное плановое взаимодействие психолога (педагога-психолога) с различными субъектами дистанционного обучения (обучаемыми, родителями, педагогами и т.д.);

– проведение комплекса мероприятий по повышению общей психолого-педагогической культуры субъектов образовательного процесса, взаимодействующих в дистанционном формате.

Формы работы:

– проведение онлайн анкетирования родителей по теме предстоящего собрания;

– подготовка рекомендаций, памяток для родителей по актуальным психологическим проблемам;

– методические совещания;

– деловые игры.

7. *Прогностическое направление предполагает прогнозирование психологического состояния школьников, а также изменения в отношениях между основными субъектами педагогической системы «обучаемый», «педагог», «коллектив обучаемых», в т.ч. возможного негативного влияния стрессогенных и конфликтогенных факторов, их характера и интенсивности, возникающих при организации онлайн обучения и деструктивно влияющих на познавательное и личностное развитие младших школьников.*

Методические рекомендации для педагогов по психологическому сопровождению познавательного и личностного развития младших школьников в условиях дистанционного обучения

Для всех участников образовательного процесса стало очевидно, что в условиях дистанционного обучения доминирующим признаком учебной деятельности стала ее характеристика как самоуправляемой деятельности по решению социально актуальных и личностно значимых познавательных проблем, которое сопровождается мотивированным освоением инструктивных знаний и общеучебных умений. Удаленное обучение императивно сделало школьника подлинным субъектом своей учебной деятельности. Обучающийся оказался должен уметь правильно организовывать учебное пространство и время выполнения домашнего задания, уметь не только слушать, но и слышать, уметь самостоятельно извлекать информацию из письменных текстов, превращая ее в собственное знание [16; 17; 24; 25].

Однако роль педагога в организации и осуществлении образовательного процесса не уменьшилась; напротив, возросла значимость модулирующего и консультирующего аспектов педагогической деятельности. Педагог при психолого-педагогическом сопровождении познавательного и личностного развития младших школьников обязан обеспечить освоение обучающимися эффективных инструментов учебной деятельности: умениями по самоуправлению учением, общеучебными умениями по работе с письменными, устными текстами и реальными объектами как источниками информации.

Психолого-педагогическое сопровождение самоуправления младшими школьниками учебной деятельностью

Отечественные дидакты доказали, что учебная деятельность должна включать: «понимание и принятие школьниками учебной задачи;

выполнение учебных действий по реализации данной задачи; осуществление действий самоконтроля и самооценки» [11; 2-7; 15; 18-23].

Специфика учебной задачи заключается в стимулировании самореализации ученика в учебной деятельности, когда создание внешнего образовательного продукта сопровождается внутренним развитием обучающегося. Действия понимаются как процесс, направленный на реализацию задачи. Самоконтроль в учебной деятельности является важной, но не единственной функцией самоуправления учением. Для выполнения данной функции необходимо, чтобы учащийся располагал нормой, неким мерилom. Самоконтроль должен побудить к исправлению ошибок, так и в их предотвращении. Самооценка ученика обращена на созданный учеником образовательный продукт, на процесс создания данного продукта и самоизменения, которые произошли в самом ученике, которые выражаются, прежде всего, не только в овладении новыми предметными знаниями, но и инструктивными знаниями, а также учебными умениями корректного осуществления учебной деятельности.

В качестве примера приведем реализацию учебно-воспитательного момента, ставшего уже традиционным при подведении итогов урока. Учитель предлагает учащимся учебную задачу и конкретное действие по ее выполнению: оценить свою учебную деятельность и деятельность одноклассников по определенному алгоритму. Последовательное выполнение позиций алгоритма осуществляется посредством ответов на вопросы:

- *Какой цели мы достигли на уроке?*
- *Все ли шаги по достижению цели урока выполнены?*
- *Что было трудным? Как вы с этим справились?*
- *Что было самым интересным?*
- *К какому выводу мы пришли?*

Коллективное обсуждение ответов на вопросы по оценке и самооценке процесса и результатов учебной деятельности наполняет контрольно-аналитический этап урока конкретным содержанием.

Психолого-педагогическое сопровождение учебной деятельности младших школьников по работе с письменными текстами как источниками информации

В чем особенности устной и письменной речи? Как устная и письменная речь вообще, так и устный ответ, и сочинение имеют и общее, и специфическое. Общее – в том, что и у той, и у другой формы выражения мысли общее содержание, если речь идет об одном предмете. Специфическое различие обусловлено тем, что устная речь придумывается и произносится одновременно. Говорящий стремится сделать себя понятным, ограничивая длину фраз, используя понятную собеседнику лексику: «Говорите с людьми по разумению их». При составлении письменной речи у пишущего появляется больше возможностей задуматься над содержанием текста, подобрать наиболее адекватную форму для его раскрытия.

Устная и письменная речь не являются взаимозаменяемыми. Эти две формы языка существуют параллельно и равноправно, и каждая выполняет свои функции [8, с. 52-53; 15, с. 6].

Одним из эффективных методов работы с письменными текстами является разработка плана письменного текста.

Как известно, план представляет собой перечень частей письменного текста, изложенных в определенной последовательности. При этом, данный перечень – это краткие формулировки, которые раскрывают главную мысль об описываемом предмете, который представлен в определенной части текста.

Составление плана может стать эффективным инструментом изучения письменного текста, ибо он облечен в удобную краткую форму, которую легко охватить одним взглядом, без особых затруднений он восстанавливается в памяти, позволяет в дальнейшем развернуть содержание

текста, которое было сжато и обобщено в кратких формулировках назывных предложений [9, с. 90-96].

В качестве примера приведем фрагмент урока во 2 классе по русскому языку по теме «Роль суффиксов в слове. Определение суффикса». Учитель предлагает учащимся более полно и развернуто сформулировать тему урока. Для этого учащимся необходимо прочитать текст в учебнике, содержащий инструктивно-теоретическую информацию, составить план данного текста в виде вопросов, озаглавить его. После того, как учащиеся прочитали текст и составили свой вариант плана, к доске вызывается один из учеников, который записывает свой вариант плана. В результате коллективного обсуждения позиций плана на классной доске может появиться следующий вариант плана:

1. Что такое суффикс?
2. Зачем в слове нужен суффикс?
3. Какие бывают суффиксы?

Благодаря разработанному плану составляется более полная формулировка темы урока: Суффикс как часть слова, роль суффиксов в слове, виды суффиксов.

Психолого-педагогическое сопровождение учебной деятельности младших школьников по работе с устными текстами как источниками информации

Приемы внимательного слушания, позволяющие понять, что Ваш собеседник говорит, что он хотел сказать и что он не договаривал:

1. Этот популярный прием порой называют «*поддерживающее эхо*», ибо он предполагает повторение последних слов говорящего. Это, с одной стороны, демонстрирует собеседнику заинтересованность, с другой стороны, побуждает его еще раз другими словами, но более подробно раскрыть, проиллюстрировать ранее высказанную мысль.

2. Другой прием определяют как «*смысловое эхо*». При использовании данного приема повторяются не последние слова, а наиболее важные суждения, ключевые фразы собеседника. Это способствует переводу разговора

в нужное направление.

3. Эффективным приемом является так называемое «зеркало». Происходит не просто произнесение некоторых слов собеседника, а буквальное повторение его суждений его же собственными словами. У собеседника возникает ощущение того, что он правильно и полностью понят, а слушающему это помогает правильно сформулировать вопрос на уточнение и понимание, используя активную лексику собеседника.

4. Еще одним приемом является так называемый «парафраз». При осуществлении данного приема слушающий уже не просто повторяет за собеседником, а интерпретирует его: произносит его мысли, но собственными фразами. Тогда, с одной стороны, мысли собеседника становятся суждениями слушающего, но и говорящий в этом случае может обратить внимание: верно или неправильно его поняли и интерпретировали [27; 26, с. 173-178].

В качестве примера приведем фрагмент урока по развитию речи.

Учитель обучает учащихся владению приема «*смысловое эхо*», но усложняет его: ребята должны не просто повторить наиболее важное суждение, но и исправить его.

Учитель произносит правила в работе группы. По одному представителю от ряда учащихся внимательно слушают учителя и, повторяя правила, при необходимости вносят коррективы в *правила работы в группе*:

1. *Работать должен кто-то один. (1. Работать должны все).*
2. *Говорить надо громким голосом. (2. Говорить надо тихим голосом).*
3. *К собеседнику можно обращаться: «Эй, ты» (3. К собеседнику надо обращаться по имени.)*
4. *В ходе обсуждения можно перебивать друг друга. (4. В ходе обсуждения надо быть вежливым).*

Составление и произнесение речи выступления.

1. Выступление необходимо готовить заранее: устный текст выступления, положенный на бумагу, остается устным текстом со всеми особенностями произнесения устной речи.

2. Устная речь доклада оформляется соответствующим образом, чтобы донести и раскрыть главную мысль с учетом особенностей аудитории: «Говорите с людьми по разумению их». Этот завет приписывают пророку Магомеду.

3. «Для успеха речи важно течение мысли лектора, – писал А. Кони. – Если мысль скачет с предмета на предмет, перебрасывается, если главное постоянно прерывается, то такую речь почти невозможно слушать. Надо так построить речь, чтобы вторая мысль вытекала из первой, третья из второй и т.д., чтобы был естественный переход от одного к другому».

4. Выступая с докладом, можно пользоваться тезисами и рабочими записями [1, с. 175-178].

Во время выступления может быть организованы различные виды продуктивного спора: дискуссия, способствующая выработке компромисса, взаимовыгодного согласия, и полемика, направленная на победу в споре одного из собеседников.

В зависимости от количества выступающих, собеседников определяют монолог как речь одного человека, диалог как общение двух лиц и полилог – это общение нескольких людей, это чаще всего происходит при коллективной мыслительности, при групповой работе по обсуждению и решению общих проблем [26, с. 122].

Психолого-педагогическое сопровождение учебной деятельности младших школьников по работе с реальными объектами как источниками информации

Наряду с традиционными умениями, связанными с наблюдением и проведением эксперимента, при работе с реальными объектами как источниками информации важным является владение учащимися умениями по моделированию. Это объясняется тем, что овладение умениями

моделирования позволяет более эффективно понять, как устроен конкретный объект, какова его структура, основные свойства, принципы развития и взаимодействия с окружающими объектами. Кроме того, модель является подчас ярким и зримым источником информации об изучаемом объекте, например, глобус.

Модель – это созданный с целью получения информации идеальный или материальный объект, отражающий важнейшие (в определенном аспекте) характеристики объекта-оригинала. Под моделированием обычно понимают описание ключевых признаков проектируемой системы в виде модели, которая позволяет установить существенные признаки объекта в определенном аспекте.

При предметном моделировании могут создаваться физические модели, представляющие собой уменьшенные или увеличенные копии оригинала для изучения существенных свойств в определенном аспекте; могут создаваться аналоговые модели, которые имеют различную физическую природу по сравнению с оригиналом, но позволяющие их описать одними и теми же математическими логическими схемами.

При идеальном моделировании могут создаваться интуитивные модели, которые не требуют формализации, ибо создан интуитивно; могут создаваться знаковые модели на основе использования схемы или какого-либо чертежа.

При осуществлении психологического сопровождения познавательного и личностного развития младших школьников в условиях дистанционного обучения педагог должен помнить, что освоение умений учиться *не происходит автоматически*. Когда учитель рассказывает о морфологических особенностях глагола как части речи и при этом просит учащихся слушать его внимательно, то педагог должен избавиться от иллюзии: якобы он еще и учит внимательно слушать. Ведь ребята его слушают! Отнюдь. Общеучебные умения автоматически не осваиваются учащимся при выполнении предметных учебных заданий как обязательный побочный продукт.

Эффективное применение общеучебных умений при решении учебных задач предполагает, что они должны были сначала выступить в качестве предмета целенаправленного освоения. Именно на это должно быть направлено психологическое сопровождение познавательного и личностного развития младших школьников, способствующие *целенаправленному формированию* когнитивной, деятельностной и аксиологической составляющих владения умениями учиться.

Методические рекомендации родителям по психологическому сопровождению познавательного и личностного развития младших школьников в условиях дистанционного обучения

Главной целью деятельности родителей детей младшего школьного возраста в условиях дистанционного обучения является обеспечение адаптации к новым условиям обучения, развитие жизненных компетенций и преодоление имеющихся коммуникативных дефицитов.

Направления деятельности:

А. Организация рабочего места школьника. Организация и контроль санитарно-гигиенических и спортивных мероприятий.

В. Организация учебной деятельности и самостоятельной работы. Взаимодействие с педагогами, психологом образовательной организации.

С. Мотивация. Определение системы поощрений и санкций.

А. Организация рабочего места школьника.

1. Разделение на зоны.

Рекомендуется разделять учебную и игровую зоны. В связи с тем, что для младшего школьника учение – ведущий вид деятельности, а игра по-прежнему занимает важное место в его жизни, необходимо договариваться с ребенком, что в учебной зоне должны быть в основном учебные средства и предметы, а игрушки должны занимать отведенное им место. Они будут размещены в игровой зоне, чтобы не отвлекать ребенка.

В тоже время, не стоит впадать в другую крайность и убирать все привычные игры и игрушки из комнаты ученика, потому что начинается серьезная жизнь. Начало обучения в школе, особенно в первом классе – период возрастного кризиса, стресс, и привычные вещи помогают ребенку с ним справиться.

Однако, интеллектуальные настольные игры (шахматы, шашки, го, математические игры, различные «стратегии» и т. д.), которые формируют способность сосредотачиваться, мыслить самостоятельно, развивают

внимание, мышление, воображение, стремление к развитию и получению знаний, могут размещаться в учебной зоне. Одновременно с этим интеллектуальные игры в силу того, что предполагают соревновательность, позволяют родителям, участвуя в них, чаще общаться с ребенком. Таким образом, интеллектуальные игры выполняют как когнитивную, так и коммуникативную функцию. В то же время не стоит позволять ребенку во время занятий пользоваться планшетом, телефоном и другими гаджетами (если в этом нет острой необходимости). В комнате не должно быть телевизора.

8. Расположение мебели.

В первую очередь, при организации рабочего места следует продумать правильное расположение мебели. Общепринято, чтобы стол стоял у окна. В этом есть свои плюсы: максимально используется дневной свет; ребенок может отвлечься на происходящее за окном и перевести дух между написанием крючков и палочек. При расстановке мебели у окна стоит учитывать рабочую руку. К началу обучения в школе родители уже знают, какая рука у ребенка ведущая. Если ребенок пишет левой рукой, стол необходимо ставить так, чтобы дневной свет падал справа, т. е. по левой стене комнаты. Для правшей – наоборот, слева, т. е. по правой стороне.

Людей, входящих в комнату, ребенок должен видеть сразу или хотя бы при повороте головы налево (направо). То есть, оглядываться, чтобы увидеть входящего, ребенок не должен.

Необходимо помнить, что ребенку во время занятий следует соблюдать эргономичное положение тела. При длительном сидении ссутулившись, быстро устанут мышцы спины и шеи, начнутся головные боли. Стоит рассмотреть вариант стола-трансформера, т. е. мебели, которая растет вместе с ребенком, т. к. ее высота регулируется по росту ребенка. К столу нужно выбрать правильный стул с комфортным сиденьем и спинкой с изгибом для поясницы, к которой плотно прилегает спина ученика. Наличие подлокотников – необязательно: при правильном положении ребенка за столом его локти расположены на столе. Офисное кресло – неплохой

выбор. Единственный недостаток – оно вращается, и гиперактивным детям сложно контролировать положение тела. Стул не должен быть слишком глубоким. Высоту мебели нужно отрегулировать таким образом, чтобы стол находился на уровне солнечного сплетения, колени были согнуты под прямым углом и стопы стояли на полу. Если высоту стола невозможно отрегулировать, правильное положение ребенка за столом корректируем с помощью высоты стула. Если ребенок не достает ногами до пола, необходимо приобрести или изготовить подставку для ног.

9. Освещение.

Необходимо помнить при размещении стола, что яркий дневной свет не должен слепить глаза и создавать блики на мониторе компьютера.

При выборе настольной лампы следует учитывать следующие нюансы: площадь стола, освещаемая лампой, должна соответствовать рабочей поверхности; свет должен быть умеренно ярким, т. к. и тусклый, и излишне яркий свет дают дополнительную нагрузку на глаза ребенка; устойчивая конструкция. Устойчивость лампы необходима для предупреждения травм. Если на столе недостаточно места для лампы на прочном, устойчивом основании, можно рассмотреть варианты размещения на стене. Но также стоит проконтролировать надежность крепления.

10. Проветривание помещения, гигиена.

Помещение, в котором ребенок находится на занятиях в дистанционном формате, нужно проветривать не менее двух-трех раз в день. Необходимо обеспечить двигательную активность ребенка, смену деятельности, предусмотреть прогулки на свежем воздухе (при неукоснительном соблюдении требований масочного режима), регулярное мытье рук, умывание во время пауз.

В. Организация учебной деятельности и самостоятельной работы.

При организации учебной деятельности необходимо соблюдать следующие правила.

1. Перед началом дистанционного обучения обсудить с ребенком особенности данного формата, напомнить об ответственном поведении.

2. Проверить исправность компьютера (отдельно – работу микрофона и камеры, наличие и исправность наушников), бесперебойную работу домашнего интернета. Определить умение ребенка работать на компьютере и на той интернет-платформе, которая используется в образовательной организации; при необходимости провести с ним обучающее занятие и репетицию по подключению к собранию (занятию). Необходимо лично разобраться в особенностях образовательной платформы, которая используется для организации уроков в дистанционном формате.

3. Научить ребенка и помогать ему на первых этапах образовательного процесса планировать свою учебную деятельность, прогнозировать результат, адекватно оценивать успехи, достижения, недостатки и трудности.

4. Следить, чтобы не нарушался учебный распорядок и соблюдалось расписание уроков. Уточнить получение расписания занятий от педагога, в соответствии с ним скорректировать распорядок дня ребенка. Учесть в нем перерывы (не менее 15 минут), физкультурные паузы, упражнения по релаксации. Определить режим питания. Предусмотреть чайные паузы, наличие в комнате графина (термоса) с водой (соком, чаем), стакана или чашки.

5. При переходе на дистанционное обучение необходимо постоянно поддерживать связь с педагогом, психологом. Уточнить график проведения видеоконференций и консультаций, время для личного обращения к педагогу (психологу). Если проводится родительское собрание, подготовить перечень проблемных вопросов.

6. В ходе обучения регулярно интересоваться у педагогов, психолога успехами и достижениями ребенка, обсуждать нерешенные и спорные проблемы, что значительно повышает уровень учебной мотивации, мотивации успеха и достижений.

С. Мотивация. Определение системы поощрений и санкций.

Мотивация в условиях дистанционного обучения приобретает еще большее значение, чем при проведении занятий в обычном формате. Это определяется особенностями данной формы обучения и отношением к ней школьников. Прежде всего родителям необходимо помнить, что ребенок как правило приходит в школу с достаточно высоким уровнем мотивации; у него сформирован устойчивый познавательный интерес. В связи с этим, основная задача заключается в формировании у школьника позитивного отношения к учебному процессу в дистанционном формате; ребенок не должен относиться к данной форме обучения как к негативному событию.

В то же время, на его учебную деятельность влияет ряд факторов:

– во-первых, несформированность (недостаточная сформированность) учебной деятельности, в том числе приемов самостоятельного приобретения знаний;

– во-вторых, на качество учения влияет тот факт, что он постоянно находится дома, где достаточно отвлекающих моментов;

– в-третьих, важное значение имеет морально-психологический климат в семье, пример родителей, демонстрация ими позитивного отношения;

– в-четвертых, ребенок находится под влиянием позиции взрослых (авторитарной, либеральной, демократической), в связи с чем зачастую определяющим является *мотив избегания наказания*;

– в-пятых, важное значение имеет уровень компетентности родителей в вопросах воспитания и обучения, в связи с тем особенное значение приобретает их позитивное отношение к образовательному процессу;

– в-шестых, при дистанционном образовании контакты школьников с одноклассниками минимальны, в результате чего они получают меньше положительных эмоций, что может негативно влиять как на учебную мотивацию, так и личностное развитие, в т.ч. на развитие коммуникативной сферы личности.

Исходя из приведенных факторов, в целях повышения уровня мотивации школьника родителям необходимо соблюдать следующие правила.

11. Постоянно демонстрировать ребенку свою веру в его возможности, способности, талант. Проявлять терпение; не показывать свое недовольство, не высмеивать промахи и недостатки (Не переходить на личности! Не сравнивать с более успешными сиблингами, родственниками, одноклассниками и т. д.)

12. Формировать у школьника понимание личностной ценности.

13. Создавать атмосферу сотрудничества и взаимопонимания между школьником и родителями; создавать ситуацию успеха.

14. Использование стимулов. Применение различных форм и методов поощрения и наказания.

Способы стимулирования:

- разумная организация процесса обучения в дистанционном формате;
- создание благоприятных условий для учебы;
- стимулирование познавательной деятельности;
- признание достоинств, достижений, успехов школьника;
- применение специальных стимулов;
- использование метода «мнимых запретов»;
- контроль усвоения знаний (позволяет родителям выявить степень усвоения ребенком материала; носит периодический, непланный характер);
- контроль и оценка результатов (определить и обсудить со школьником требования к результатам учебной деятельности, критерии оценок; при этом должна быть оценка результатов деятельности (а не личности); должны преобладать положительные оценки;
- использование поощрений, самооценки и самоконтроля [14].

Помощь младшим школьникам в самоуправлении учебной деятельностью

Рекомендации для родителей при организации выполнения домашней учебной работы:

1. Целесообразно делать задания, заданные на дом, в одно и то же время. Кривая работоспособности учащихся имеет два цикла: с 8 до 12 часов и с 16 до 17 часов. В это время и целесообразно делать самые сложные уроки.

2. Необходимо узнать в электронном журнале, что и по каким предметам задано, спросить ребенка, в какой последовательности и как он будет их выполнять.

3. Проявлением особой заботы о здоровье ребенка будет обращение внимания на то, сколько времени он тратит на выполнение задания по определенным учебным предметам или задания по всем предметам, заданным за один учебный день.

4. Необходимо, чтобы ребенок самостоятельно выполнял задания, родительская помощь должны быть вынужденной и дозированной.

5. Выполненную письменную работу необходимо, чтобы ребенок проверял самостоятельно, исправляя обнаруженные ошибки.

6. Надо признать, что объективно устные задания учитель не в состоянии проверить в классе фронтально, поэтому используется взаимопроверка и самопроверка в соответствии с правилами, предложенными учителем.

7. Убеждайте ребенка соблюдать основные правила гигиены учебного труда. Работа с книгой требует для большей продуктивности определенных навыков. Книга должна быть на расстоянии 35-40 см от глаз. Желательно расположить ее в наклонном положении, чтобы верхняя и нижняя строчки находились от глаз на равном удалении. При этом усталость развивается минимально [12; 32].

Психолого-педагогическое сопровождение учебной деятельности младших школьников по работе с письменными текстами как источниками информации

По словам К.С. Станиславского, «выразительное чтение – это умение действовать словами, т.е. воздействовать своей волей на волю слушающего, заставляя видеть текст так, как видит его или относится к нему говорящий»

[28]. При работе с письменными текстами необходима подготовка к выразительному чтению, направленная на формирование следующих признаков выразительного чтения письменного текста:

1. Необходимо громко в нормальном темпе четко без искажений произносить звуки, слова и фразы.

2. Учитывая главную мысль произносимого устного текста, необходимо правильно расставлять логические ударения и соблюдать паузы.

3. Если в тексте встречаются вопросительные и восклицательные предложения, то необходимо интонационно сделать акцент на вопросе, утверждении или отрицании.

4. Иногда при чтении художественного текста необходимо голосом и интонацией придать эмоциональную окраску произносимому тексту: печальную, радостную, саркастическую, ироничную [10].

Психолого-педагогическое сопровождение учебной деятельности младших школьников по работе с устными текстами как источниками информации

Подготовка и произнесение выступления.

В выступлении можно условно выделить следующие части:

1. Вступление – позволяет назвать тему, цели регламент доклада, доказать его актуальность, продемонстрировав яркие и убедительные примеры. Желательно обрисовать контекст содержания выступления, предложить краткий обзор используемых источников.

2. Основная часть – так называется, потому что собственно в этой части и раскрывается суть выступления. Материал должен излагаться в определенной логичной последовательности, без ненужных повторов и отступлений, мешающих понять суть содержания доклада.

3. Заключение – обычно в нем приводятся выводы, подводятся необходимые итоги, демонстрируется степень раскрытия содержания темы выступления [1, с. 176-178; 8, с. 30].

Скорость технологических инноваций последних пятидесяти лет потрясает. Но как утверждают футурологи, по некоторым признакам, революция только начинается. В следующие 50 лет мы можем стать свидетелями изменений, которые сегодня не в состоянии вообразить. Один из порталов в это радикальное будущее – это нанотехнологии. Сегодня могущество и влияние в мире во многом базируется на контроле над природными и промышленными ресурсами. Как только нанотехнологии позволят синтезировать любой физический объект дешево и легко, нынешние экономические системы устареют. Освоение нанотехнологий настоятельно требует не просто междисциплинарного подхода в образовании, но конвергенцию наук, изучающих органический и неорганический мир, не может быть «демаркационной линии» между химией, биологией, физикой, кристаллографией и т.п.

В связи с этим очевидна для заботливых и неравнодушных родителей важность овладения учащимися умениями учиться. Эти умения будут востребованы у современного человека на протяжении всей его жизни. Еще 40 лет назад А.Н. Лук, обращаясь к юным читателям книги с говорящим названием «Учить мыслить», писал: «Долгое время традиционная система образования была озабочена тем, чтобы дать учащимся определенную сумму знаний. Разрыв между школой и жизнью увеличивался с каждым годом. Приобретенные знания слишком быстро устаревали. Современная школа, осваивая новые программы, во многом обновила содержание и методы обучения. Теперь стало ясно, что недостаточно выучить наизусть какой-то объем учебного материала. Главной целью обучения должно быть приобретение навыков самостоятельной работы, обобщающих стратегий, или, проще говоря, нужно *учить учиться*. Для этого центр тяжести должен быть перенесен с заучивания и запоминания на развитие пытливости и самостоятельности» [18, с. 34]. Но родители должны помочь своим детям осознать важность умений учиться, убедить в необходимости соблюдения предложенных рекомендаций по управлению своей учебной деятельностью.

**Методические рекомендации младшим школьникам по
психологическому сопровождению познавательного и личностного
развития в условиях дистанционного обучения**

Учение в школе, конечно, требует большого труда, напряжения, усердия. Однако, когда прилагаемые усилия в освоении знаний и приобретении умений дают хорошие результаты, возникает чувство удовлетворения. Возникающая радость учения помогает преодолеть все трудности и неудачи. Человеку нравится делать то, что ему хорошо удается, а хорошо получается то, что он умеет делать.

Поэтому школьникам надо не просто изучать математику, природоведение, русский язык, но и овладевать инструментами выявления знаний из различных источников и применения их на практике, надо тренировать свой мозг.

Гимнастика мозга.

«Точки мозга». Упражнение необходимо для того, чтобы успешно выполнить домашнее задание (быть более внимательным, хорошо думать и запоминать). Встаньте удобно, ноги параллельно друг другу, колени расслаблены. Положите одну руку ладонью на пупок. Вторую руку разместите под ключицами. Массируйте «точки мозга» с одной стороны большим, а с другой стороны – средним и указательным пальцами. Можно и просто активно гладить эту область всей ладонью. Рука на пупке остается неподвижной. Поменяйте руки и повторите упражнение.

«Перекрестный шаг». Теперь делаем упражнение для согласованной работы двух полушарий мозга левого и правого. Одно отвечает за творчество, второе за логику. Локтем левой руки тянемся к колену правой ноги. Легко касаясь, соединяем локоть и колено. Это же движение повторяем правой рукой и левой ногой. Соединяем левую ногу и правую руку за спиной и наоборот. Повторить 4–8 раз.

«*Ленивые восьмерки*». Это упражнение для того, чтобы глаза все видели хорошо и далеко. Вытянуть руку вперед, согнуть в локте, поднять большой палец руки на уровень переносицы, описывать восьмерки в горизонтальном поле видения. Следить при этом за движением большого пальца, только глазами. Рисовать восьмерки справа налево и слева направо, сверху вниз. Упражнения выполняется 8–10 раз.

«*Думающая шляпа*». На поверхности уха находится 148 активных точек. Это упражнение помогает сосредоточиться, а также лучше слушать и говорить. Исходное положение: сидя или стоя. Мягко расправить и растянуть одноименной рукой внешний край каждого уха в направлении вверх наружу от верхней части к мочке уха пять раз. Помассировать участок сосцевидного отростка за ухом по направлению сверху вниз.

Для чего нужны эти упражнения? Эти упражнения помогают отдохнуть и сосредоточиться. Их необходимо выполнять перед началом работы, а также в перерывах.

Психолого-педагогическое сопровождение самоуправления младшими школьниками учебной деятельностью

Рекомендации младшему школьнику по выполнению домашней работы.

*Я тетрадь свою открою
И с наклоном положу,
Сяду прямо, не согнусь –
За работу я примусь!*

1. Рекомендуем начинать выполнять домашнее задание в одно и то же время.
2. Предварительно необходимо проветрить комнату или включить очиститель воздуха.
3. Необходимо не только выключить телевизор, радио, но и не пользоваться мобильным телефоном и другими гаджетами на время выполнения домашнего задания, только если они не вовлечены в учебный процесс.

4. Настольную лампу необходимо установить так, чтобы тень от пишущей руки не заслонила листок тетради.

5. В электронном журнале необходимо выяснить домашние задания и уточнить расписание уроков на следующий день.

6. С одной стороны, на рабочем столе надо подготовить все письменные принадлежности, с другой стороны, убрать всё лишнее [32].

Требования к самоконтролю.

1. Вопросы для самоконтроля должны быть составлены ко всем блокам учебного материала, а не выборочно. Иначе можно упустить какие-то блоки, а они могут оказаться важными. Так что надо научиться разбивать материал на мелкие блоки. Конечно, если они достойны того, чтобы стараться их усвоить.

2. В ответе на каждый вопрос должно быть не более семи единиц для запоминания. В соответствии с закономерностями, по которым функционирует память, запоминается и воспроизводится непосредственно после прочтения семь единиц плюс-минус две единицы. Дополнительные элементы не запоминаются и мешают запоминанию других. Оптимальное число единиц для запоминания, следовательно, пять. Семь – можно. Больше – можно, но не нужно.

3. Должны быть обеспечены правильные ответы для сличения с ними пробных ответов. Иначе придется полагаться только на собственное (возможно, ошибочное) впечатление, усвоен материал или нет.

4. Правильные ответы при предъявлении вопросов должны быть скрыты. Иначе трудно понять, усвоена информация или вспомнить ее помогли какие-то элементы из правильного ответа на другой вопрос.

5. Должна быть обеспечена возможность мгновенного сличения пробных ответов с правильными.

6. Должна быть обеспечена неоднократность предъявления каждого вопроса вперемешку с другими вплоть до полного усвоения, то есть до получения многократных правильных ответов. При этом мы уверены в

хорошем результате потому, что помехи в виде других вопросов не стерли в нашей памяти заученное.

7. Должна быть обеспечена сортировка вопросов на три группы: прочно усвоенные, непрочно усвоенные, вовсе не усвоенные. Чтобы можно было убрать из работы прочно усвоенные. Тогда они не будут мешать работать с вовсе не усвоенным и плохо усвоенным материалом [13, с.8].

Психолого-педагогическое сопровождение учебной деятельности младших школьников по работе с письменными текстами как источниками информации

Осуществление библиографического описания книги, статьи в журнале, статьи в сборнике.

Библиографическое описание – совокупность библиографических сведений о документе, приведенных по установленным правилам и предназначенных для его идентификации и общей характеристики.

15. Описание книги, написанной одним автором:

Сведение об авторе. Основное заглавие/ Сведения о редакторах. – Сведения о повторности издания. – Место издания: Издательство, год издания. – Количество страниц.

Например, Новикова Э.А. Информация и исследователь. – Л.: Наука, 1974. – 99 с.

16. Описание книги, написанной несколькими авторами:

Сведение о первом авторе. Основное заглавие/ Сведения об авторах; сведения о редакторах. – Сведения о повторяемости издания. – Место издания: Издательство, год издания. – Количество страниц.

Например, Алексеев А.А. Практические занятия по психологии / А.А. Алексеев, И.А. Архипова, В.Н. Бабий и др. – М.: Просвещение, 1987. – 255 с.

17. Описание статьи:

Сведения об авторе. Основное заглавие. – Сведения об издании// Где опубликована статья. – Год. – Номер. – Страницы.

Например, статья в журнале: Толстых Н.Н. Психология воспитания воли у младших школьников // Вопросы психологии. – 1979. – № 4. – С. 146–151.

Статья в сборнике: Лузгин В.В. Единство учебной и научно-исследовательской работы-студента // Проблемы подготовки учителя. – Казань: КГПИ, 1976. – С. 188–206.

18. При описании ресурса Интернет необходимо указывать подробный электронный адрес.

Например, Муратов А.Ю. Использование проектного метода для формирования межкультурной компетенции // Интернет-журнал «Эйдос». – 2005. – 23 мая. – URL: <http://www.eidos.ru/journal/2005/0523.htm>

Психолого-педагогическое сопровождение учебной деятельности младших школьников по работе с устными текстами как источниками информации

Как слушать собеседника:

1. Настройтесь на тему беседы, ощутите и продемонстрируйте свою заинтересованность.

2. Сядьте удобнее, но не расслабляйтесь – это мешает внимательно слушать.

3. Во время беседы сосредоточьте взгляд на говорящем, не обращайтесь внимание на посторонние предметы – это отвлекает, нервирует собеседника.

4. Слушайте собеседника с интересом – это помогает создать атмосферу взаимной симпатии и уважения.

5. Выделяйте главные мысли и постарайтесь правильно понять не только их, но и чувства собеседника.

6. Сопоставляйте полученную информацию с собственной и мысленно возвращайтесь к основному содержанию разговора.

7. Старайтесь прогнозировать, что будет сказано дальше, – это хороший метод запоминания главных положений беседы.

8. Во время пауз старайтесь 2–3 раза мысленно обобщить услышанное.

9. Никогда не прерывайте партнера, предоставляйте ему возможность высказать свою мысль до конца.

10. Не спешите оценивать результаты беседы – сначала выслушайте все полностью [27, с. 179-180; 31].

Пример правил работы в паре.

1. Работать должны оба, но надо договориться: кто и что делает.
2. Говорить надо тихим голосом, чтобы не мешать работе других пар.
3. При разговоре стараться доброжелательно смотреть на собеседника, называть товарища по имени.

4. В ходе обсуждения необходимо быть вежливым: внимательно выслушивать собеседника, не перебивая его; свое несогласие высказать убедительно и спокойно.

5. При необходимости не стесняться задать собеседнику уточняющий вопрос.

6. Когда работа выполнена, необходимо показать учителю готовность пары.

Психолого-педагогическое сопровождение учебной деятельности младших школьников по работе с реальными объектами как источниками информации

Задачи: осуществлять различные виды наблюдения объекта в соответствии с целями и способами, предложенными учителем.

Наблюдение – это метод познания, состоящий в преднамеренном, целенаправленном восприятии реальных объектов.

Структурированное наблюдение – это наблюдение, осуществляемое по плану, *неструктурированное наблюдение* – это наблюдение, при котором определен только объект наблюдения.

Полевое наблюдение – это наблюдение в естественной обстановке; *лабораторное наблюдение* – это наблюдение, при котором объект находится в искусственно созданных условиях.

Непосредственное наблюдение – это наблюдение, в процессе которого объект прямо воздействует на органы чувств наблюдателя; *опосредованное наблюдение* – это наблюдение, в котором воздействие объекта на органы чувств наблюдателя опосредовано прибором.

Психолого-педагогическое сопровождение учебной деятельности младших школьников по решению логических задач

Анализ и синтез

Анализ – это способ познания объекта посредством изучения его частей и свойств. *Синтез* – это способ познания объекта посредством объединения в целое частей и свойств, выделенных в результате анализа. Для того чтобы изучить, например, самолет, надо сначала детально, подробно ознакомиться с каждой его частью в отдельности. Но для полного и глубокого понимания значения и роли каждой части машины одного анализа мало. Самолет – это механизм, в котором части действуют как одно целое. Это требует изучения составных частей самолета во взаимодействии. Следовательно, необходимо восстановить посредством синтеза расчлененное анализом целое. Говоря об анализе и синтезе, нельзя думать, что в начале идет чистый анализ, а затем начинается чистый синтез. Уже в начале анализа исследователь имеет какую-то общую идею об изучаемом объекте, так что анализ начинается в сочетании с синтезом. Затем, изучив несколько частей целого, исследователь уже начинает делать первые обобщения, приступая к синтезу первых данных анализа. И таких ступеней может быть несколько, перед тем как будут изучены все части целого. Таким образом, анализ и синтез – нерасторжимые способы познания.

Определять объект анализа и синтеза — значит отграничивать вещь или процесс от других вещей или процессов.

Объект – это общее название любого предмета, живого существа, явления, процесса, в том случае, если мы его изучаем, исследуем, стараемся понять, обращаем на него внимание. Например, если у доски стоит ученик и отвечает на вопрос учителя, то мы можем сказать, что объектом нашего

внимания является ученик. Если мы будем обсуждать ответ этого ученика, то объектом нашего внимания уже становится не сам ученик, а то, что он говорит. А когда мы посмотрим на учеников, которые его слушают, то объектом внимания станет весь класс.

Определять аспект анализа и синтеза — значит устанавливать точку зрения, с которой будут определяться существенные признаки изучаемого объекта.

Допустим, человека можно изучать с точки зрения анатомии, тогда мы будем анализировать нервную систему, систему кровообращения, дыхания, пищеварения и т.д., если мы исследуем человека с точки зрения этнографии, то мы будем анализировать национальные особенности быта, нравы, традиции, обычаи. Таким образом, в зависимости от того, в каком аспекте мы будем рассматривать то или иной объект, мы можем определить различные существенные признаки изучаемого объекта. В подтверждение вспомним стихотворение Самуила Яковлевича Маршака:

- *Где ты была сегодня, киска?*
- *У королевы у английской.*
- *Что ты видала при дворе?*
- *Видала мышку на ковре.*

Определять компоненты объекта (т.е. составляющие части) необходимо в соответствии с установленным аспектом анализа и синтеза.

Например, совокупность легковых автомобилей, представленную в автосалоне, можно рассмотреть с точки зрения стран производителей: отечественные и зарубежные автомобили. В этой же совокупности автомобилей можно определить другие компоненты, например с точки зрения фирмы изготовителя: «Мерседес», «Вольво». Таким образом, в зависимости от точки зрения, с которой мы будем анализировать объект (в нашем случае – совокупность автомобилей конкретного автосалона), зависит, из каких компонентов он состоит, какие признаки объекта будут существенными.

Предположим, что в качестве объекта анализа дано предложение: «Ученики охотно овладевают новыми умениями». Определить компоненты данного объекта можно в морфологическом аспекте, т.е. указать части речи, и в синтаксическом аспекте, т.е. указать члены предложения. Назовите компоненты данного объекта, рассматривая данное предложение в синтаксическом аспекте. В синтаксическом аспекте предложение состоит из пяти компонентов: подлежащего (ученики), сказуемого (овладевает), обстоятельства (охотно), определения (навыки), дополнения (умениями).

Осуществлять *качественное и количественное описание компонентов объекта*.

Качественное описание – это определение *свойств* компонентов объекта. *Свойства* – это особенность, которая характеризует объект или его компоненты, но не является их составной частью и проявляется в отношениях с другими объектами или компонентами. Например, в процессе взаимодействия дерева (как материала) с воском, дерево обнаруживает определенную сторону или характеристику, которую человек квалифицирует как «твердое». Однако, в процессе взаимодействия дерева с железом, напротив, обнаруживается та его сторона, которую человек определяет как «мягкое». Каждый объект обладает многочисленными свойствами и поэтому содержит различные возможности, которые могут реализоваться лишь в соответствующих условиях, при взаимодействии с определенными объектами.

Количественное описание (измерение) – это определение соотношения измеряемой величины к другой однородной величине, которая принята за единицу, например метр – единица длины, килограмм – единица массы. Количественно описать нечто или измерить – значит установить количество укладываемых в нем единиц. Результат измерения обычно выражают в виде числа. Говорят, о длине в один метр, расстоянии в пять миль, скорости корабля в 15 узлов. Основной современной единицей измерения времени является продолжительность оборота Земли вокруг своей оси и составляет

звездные сутки, равные 24 часам. Знаменитый физик Альберт Эйнштейн однажды пошутил: «Время – это то, что видишь, глядя на часы». Для каждой величины существуют определенные условные единицы, в которых эта величина измеряется. В древние времена единицы выбирались произвольно и в разных местах Земли по-разному. В трудах древних ученых часто невозможно понять, что означает то или иное численное значение длины, веса, стоимости монет. В наше время большая часть единиц становится универсальной, хотя объем нефти до сих пор измеряется в баррелях, масса алмаза – в каратах, скорость на море – в узлах, а на суше – км/час. Принятая сейчас Международная система единиц (СИ) дает для всех физических величин единый масштаб, к которому можно относить и любые специальные единицы, принятые в разных отраслях науки и техники и в разных странах.

Следует отметить, что качественное описание предшествует количественному описанию. Прежде чем считать, человек должен знать, что он измеряет. Познание количественной стороны – ступень к углубленному знанию об объекте. Таким образом, количественное описание всегда предполагает характеристику ранее определенных свойств в процессе качественного описания компонентов объекта.

Например, как объект для анализа возьмем фрукты, выращиваемые в садах южного Урала. И рассмотрим их с точки зрения покупателя. Компонентами этого объекта являются яблоки, груши, сливы и т.д. Дадим качественное описание яблока. С точки зрения покупателя у яблока можно определить следующие свойства: полезное, вкусное, свежее, недорогое. Дальнейший более глубокий анализ предполагает количественную характеристику названных свойств. Полезность яблока можно измерить количеством калорий, витаминов, минеральных солей. Вкус яблока – количеством фруктозы (плодового сахара). Свежесть яблока – сроком хранения. Цена яблока измеряется в рублях. Аналогично можно проанализировать другие фрукты. На основе такого качественного и

количественного описания можно сделать некоторые выводы о существенных признаках южно-уральских фруктов.

Чтобы еще раз актуализировать значение количественного описания, давайте рассмотрим такой объект анализа как пельмени в аспекте их приготовления. Итак, очевидно, что компонентами сибирских пельменей в этом аспекте являются мясо, лук, соль, перец и тесто. Теперь дадим краткое качественное описание названных компонентов, определим их свойства... Абсолютно верно, мясо должно быть свежим в виде говяжьего и свиного фарша; лук, желательнo, репчатый измельченный; перец черный молотый; соль поваренная; тесто пресное крутое. Как вы считаете, можно ли определить, почему пельмени становятся вкусными, пользуясь только качественным описанием их компонентов? Если нет, то почему?.. Конечно, требуется количественное описание свойств компонента, ибо если на один килограмм мясного фарша мы возьмем 200 граммов соли, 200 граммов перца и один килограмм лука, то вряд ли наши пельмени будут съедобны. Поэтому в поваренной книге приводится следующий рецепт: «600 граммов говяжьего фарша, 400 граммов свиного фарша (не превышающих срок хранения), 100 граммов измельченного репчатого лука, 1 грамм черного молотого перца, 18 граммов поваренной соли, 800 граммов пресного крутого теста (500 граммов муки, 60 граммов яйца, 190 граммов воды, 10 граммов соли)».

Однако в реальной жизни не всегда необходимо давать количественную характеристику тем или иным свойствам. Если мы характеризуем автомобиль, то в первую очередь мы даем количественную характеристику одному из основных компонентов – мотору, например, мощность двигателя 146 лошадиных сил. А всем остальным компонентам, как правило, качественную характеристику.

Конечно, не всегда легко и просто найти адекватное количественное описание тому или иному свойству. Поэтому подчас человеческую мудрость измеряют прожитыми годами, счастье – количеством несчастий, а удавы

измеряются попугаями, как в знаменитом произведении Григория Остера «38 попугаев».

Определять пространственные отношения компонентов объекта - значит устанавливать связи, порожденные существованием компонентов один подле другого.

Отношение – это, когда с изменением состояния одного из объектов меняется состояние другого, и тогда, когда такого изменения не происходит. *Связь* – это такое отношение между объектами, когда изменение одного из них соответствует изменениям другого. Назовем наиболее существенные пространственные отношения: «вверху – внизу», «правое – левое», «внутреннее – внешнее», «вперед – сзади», «ближе – дальше», «ниже – выше».

О значении пространственных связей достаточно убедительно пишет Георгий Юдин в своей книге «Заниматика» для мальчиков и девочек от 4 до 7 лет: «Например, ты служишь в армии, и командир посылает тебя в разведку. «Только, – говорит, – запомни: слева от лесочка минное поле». А ты, конечно, перепутал и пополз прямо на мины. Хорошо, что поле учебное. А если не учебное? Или, например, ты стал хирургом и делаешь операцию аппендицита. Помнишь, как в институте учили, что он справа, а где это «справа» – не знаешь, и спросить стыдно. Ка-ак резанешь с другой стороны – и вырежешь не то, что надо».

Определять временные отношения компонентов объекта – значит устанавливать связи, порожденные существованием компонентов один после другого.

По образному выражению Альберта Эйнштейна, время – это шкала, по которой мы можем располагать события. Временные связи: «было – есть – будет», «вчера – сегодня – завтра», «раньше – сейчас – позднее», «младенчество – детство – юность – зрелость – старость», «завязка – кульминация – развязка», «начало – середина – конец», «прошлое – настоящее – будущее».

Великий английский драматург Вильям Шекспир устами одного из своих героев воскликнул («Ричард II»):

Я долго время проводил без пользы,

За это время провело меня.

Почему же так важно определять временные отношения между объектами и компонентами их составляющими? Согласитесь, что свойство воды в реке летом и зимой разные.

Самое замечательное высказывание о времени принадлежит одному из отцов церкви Блаженному Августину: «Что есть время? Когда меня спрашивают, я знаю, о чем идет речь. Но стоит мне начать объяснять, я не знаю, что и сказать». Попробуем дать определение наиболее часто встречающихся временных отношений: прошлое – настоящее – будущее. Итак, настоящее – это то, что существует вместе с человеком, воздействует на него, актуально в данный момент; прошлое – это то, что воздействовало, но уже исчезло и перестало быть актуальным; будущее – это то, что еще не воздействует, но человек ожидает это воздействие, предполагает возможную актуальность. Возможно дать определение этих отношений через понятие «качество». Настоящее – это промежуток между началом и концом вещи или процесса, т.е. настоящее для вещи или процесса длится пока они сохраняют свои существенные свойства, свое качество. В связи с этим, прошлое – это утраченное качество вещи или процесса, а будущее – это ожидаемое качество.

Предположим, объект анализа – учебный год. С точки зрения ученика и учителя он состоит из четырех четвертей и каникул между ними. Для того, чтобы понять значение каждой четверти, ее роль в учебном году, необходимо установить между ними временные связи. Какие отношения существуют между этими четвертями? Конечно, «начало – середина – конец» или «завязка – кульминация – развязка». Несомненно, завязкой учебного года является первая четверть, с которой начинается учебный год, и благодаря которой разворачивается обучение в последующих четвертях. Кульминацией

является третья четверть, самая продолжительная и самая важная. Третья четверть – это вершина учебного года, наивысшая точка напряжения, подъема сил учащихся. Четвертая четверть – это развязка, конец учебного года, подведение итогов, время выведения годовых отметок по всем учебным предметам. Благодаря определению временных связей между четвертями мы установили их существенные свойства.

Определять функциональные отношения компонентов объекта — значит устанавливать связи назначений, ролей, которые выполняют компоненты по отношению друг к другу и ко всему объекту, и прежде всего связи субординации и координации.

Каждый компонент объекта выполняет ту или иную функцию, т.е. роль по отношению к другим компонентам и ко всему объекту. Эти роли, назначения компонентов объекта не всегда равнозначны. В зависимости от функций компонентов между ними устанавливаются те или иные субординационные и координационные связи.

Субординация – это согласованность функций компонентов объекта по вертикали. *Субординационные связи* – это отношения соподчинения, зависимости компонентов объекта. Если мы возьмем в качестве объекта анализа авиационное звено времен Великой Отечественной войны, то оно состояло из двух самолетов-истребителей. Один самолет выполнял функцию ведущего, а второй – ведомого. Первый самолет управлялся командиром звена. А вторая машина прикрывала его с незащищенного хвоста.

Координация – это согласованность функций компонентов объекта по горизонтали. *Координационные связи компонентов* – это отношения согласованности, соответствия между компонентами объекта. Например, искусство создания эскадр заключалось в определении функций кораблей, способных ходить в одном строю и действовать совместно. Нарушение – это правила вело к поражению, как это было при Цусиме, когда в эскадру вошли тихоходные транспорты, броненосцы береговой обороны, и новейшие быстроходные броненосцы, крейсера, корабли с дальнобойной артиллерией и

корабли со старыми пушками, которые не смогли из-за этого принять участие в бою.

Одной из причин военных побед Александра Македонского послужило то, что он, проанализировав функции своих офицеров, четко их разграничил. Трудно, если вообще возможно, офицеру в пылу сражения эффективно командовать своими солдатами и одновременно разрабатывать стратегические планы. Было принято решение разделить задачу достижения победы в сражениях между двумя видами военных специалистов: штабными офицерами, которые составляют планы, и линейными (строевыми) офицерами, которые ведут солдат в бой. Между строевыми и штабными офицерами были налажены отношения координации, а между строевыми офицерами и солдатами – отношения соподчинения (субординации), штабные офицеры не имели право командовать солдатами.

Теперь давайте возьмем несколько объектов анализа и определим связи координации и субординации:

Железнодорожный состав... Компоненты – локомотив и вагоны. Между вагонами – связи координации, между локомотивом и вагонами – связи координации и субординации. Эти связи определяются прежде всего функцией локомотива тянуть вагоны.

Два типа запряжки: русская тройка и капская двойка. В двойке – отношения координации между двумя лошадьми, а в тройке помимо связи координации есть еще связи субординации между коренной лошастью и двумя пристяжными.

Двухколесный велосипед. Компоненты: руль, рама и два колеса, между ними отношения координации, но, кроме этого, между двумя колесами отношения субординации, ибо первое колесо – ведущее, а второе ведомое.

Таким образом, в процессе анализа важно не только определить составные части объекта, их функции, но и установить, как они согласованы и соподчинены.

Определять причинно-следственные отношения компонентов объекта, т.е. устанавливать, какими компонентами данный компонент порожден или изменен и какие компоненты данным компонентом порождены или изменены.

Причина – это побудительное начало; то, что порождает другое или вызывает в нем изменения. *Следствие* – это то, что с необходимостью вытекает из другого. Например, в старину между стенами здания, подлежащего сносу, помещали прочный железный стержень и разводили под ним костер. От нагревания стержень, удлиняясь, распирает стены, и они разваливались. Удлинение стержня благодаря нагреванию является причиной, а разрушение стены – следствием. Камень попадает в окно, и оно разлетается на осколки. Молния ударяет в дерево, оно раскалывается и обугливается. Извергается вулкан, пепел засыпает многометровым слоем город, и он гибнет. Начинается дождь, и на земле через некоторое время образуются лужи. Во всех этих случаях одно явление – причина, другое – следствие.

Для того чтобы правильно определять причину того или иного следствия, необходимо ее отличать от условий и повода. Условия – это совокупность обстоятельств, без которых данная причина не может вызвать данное следствие, однако условия без причины не порождают следствие. Обратимся к примеру с дождем и лужами. Вне всяких сомнений, причиной появления луж является дождь, однако если не будут необходимых условий, то лужи не образуются. Например, если капли дождя упадут не в городе на асфальт, а в пустыне на песок или в горах на каменистые склоны, то луж не будет. *Повод* – это событие, которое определяет время возникновения следствия под влиянием причины и условий. Повод делает возможным наступление следствия, но не порождает его. Допустим, что на нитке подвешен камень. Нитка перерезается, камень падает. Что является причиной падения? Ясно, что перерезание нитки – только повод, а причина – земное притяжение.

Очевидно, что и знаменитое яблоко, упавшее на голову Ньюто́ну, и вещий сон, приснившийся Менделееву, и легендарное купание Архимеда в ванне были лишь поводами для великих открытий – закона всемирного тяготения, периодической системы химических элементов, основного закона гидроаэростатики. Таким образом, повод – это обстоятельство, случай, которые явились предлогом, побудительным толчком к развертыванию каких-либо событий, имеющих более глубокие причины.

Определять свойства объекта, т.е. устанавливать свойства, порожденные взаимосвязью компонентов, но им не принадлежащие.

Например, компонентами пальто являются: рукава, воротник, полы и т.д. Свойства пальто заключаются в том, что оно теплое, модное, красивое, удобное, т.е. пальто из свойств не состоит, но ими обладает. Свойства пальто возникают благодаря определенным отношениям между его компонентами: части пальто соответствуют друг другу, правильно сшиты. Если бы не было этих отношений, то пальто было бы и нетеплым, и немодным, и некрасивым, и неудобным.

Другой пример, скопление снега обладает такими свойствами, как вязкость, скользкость, которые отсутствуют у каждой снежинки в отдельности. В результате сцепления отдельных песчинок, трения, давления и т.д. у кучи песка появляются такие новые свойства, как сыпучесть, способность смягчить удар при падении на него тяжелых тел.

Определять существенные признаки объекта.

Признаки – это компоненты, их свойства и отношения между компонентами, а также свойства объекта и отношения между данным объектом и другими объектами, по которым объект можно узнать, определить, описать; все то, в чем объект сходен с другими объектами или отличен от них. *Существенные признаки* – это признаки, без которых данный объект существовать не может, если существенный признак исключить, то объект перестанет существовать. Например, если вода утрачивает жидкое

состояние, то оно перестает быть водой, становясь либо льдом (твердое состояние), либо паром (газообразное состояние).

Конечно, можно сказать, что в повседневной жизни для определения существенных признаков нет необходимости использовать все простые умения, входящие в анализ и синтез. Порой существенные признаки того или иного предмета лежат на поверхности, известны нам изначально. Но когда мы решаем сложные познавательные задачи, пытаемся понять ранее неизвестное, тогда нам необходимо использовать весь набор данных умений, потому что в этом случае существенные признаки не всегда очевидны. Ведь, как правило, существенные признаки кроются либо во взаимодействии компонентов, либо в свойствах объекта, которыми он обладает, но из которых не состоит, либо в целевом предназначении объекта, либо в причинах, порождающих компоненты объекта, или следствиях, которые вытекают из них.

Сравнение

Сравнение наряду с анализом и синтезом является одним из самых эффективных инструментов познания. Еще древние мудрецы говорили, что все познается в сравнении: я сравниваю, следовательно, я познаю. Сущность познания посредством сравнения состоит в том, что обязательно выявляется либо сходство в различном, либо различие в сходном. Кроме того, человек, изучая что-либо новое, всегда сравнивает его с известным и посредством этого познает новое. Например, чтобы легче, зримее представить соотношение размеров Земли и Солнца, мы сравниваем канцелярскую кнопку и большой картонный круг, говоря о высоте морской волны мы ее сравниваем с многоэтажным домом. Таким образом, сравнение становится своего рода мостом между неизвестным и известным и способствует пониманию объектов.

Итак, мы знаем, что главное предназначение анализа и синтеза, как способов познания, заключается в изучении сущности объекта, т.е. в выделении его существенных признаков посредством разложения объекта на

составные части, установление связей между ними и свойств, которыми они обладают. И сравнение, как способ познания, так же направлено на изучение существенных признаков, но посредством сопоставления объектов друг с другом. Предметы и явления познаются в сравнении не так, как при изолированном рассмотрении: в процессе сопоставления и противопоставления выступают такие свойства, которые иначе могли бы остаться незамеченными, непознанными. Сравнение помогает углублять и уточнять изучаемый материал, «открывать» в нем новые признаки. Таким образом, изучаемые объекты познаются гораздо более полно, чем при изолированном рассмотрении.

Сравнение позволяет соотносить между собой вещи и процессы, новое об объекте узнается не посредством исследования самого объекта, как в анализе и синтезе, а благодаря установлению сходства и/или различия с другими объектами.

Определять объекты сравнения – значит отграничивать вещи и процессы от других вещей и процессов.

Корректное установление сходства и различия объектов начинается с определения возможности их сопоставления. Например, если мы будем сравнивать «отвагу» и «шар», то возможно предположить, что между этими объектами существуют какие-то отношения, но весьма слабые. О них можно сказать, например, что эти слова, понятия отображают явления окружающего нас мира. Однако мы должны признаться, что сопоставление этих объектов не имеет практического значения, не позволяет найти новые знания.

Определять аспект сравнения объектов, т.е. устанавливая точку зрения, с которой будут сопоставляться существенные признаки объектов.

В качестве аспекта сравнения может выступать цель сравнения, качественные и количественные, пространственные и временные, причинно-следственные характеристики сравниваемых объектов. Объекты должны быть сопоставимы по выбранному аспекту, так, можно сравнить скоростные

качества современного танка и «Мерседеса», но нельзя сравнивать их огневую мощь.

Использование того или иного вида сравнения определяется сложностью объектов и аспектом их сравнения. Необходимо соблюдать следующий *алгоритм сравнения*:

1. Определение объектов сравнения. Необходимо не просто отграничить объекты сравнения от других объектов, но и установить возможность их сопоставления.

2. Определение аспекта сравнения, т.е. установление точки зрения, с которой будут сопоставляться существенные признаки сравниваемых объектов.

3. Выбор существенных признаков сопоставляемых объектов в соответствии с аспектом сравнения. Если существенные признаки сравниваемых объектов неизвестны, то необходимо осуществить анализ и синтез объектов с целью определения существенных признаков.

4. Сопоставление существенных признаков сравниваемых объектов, т.е. определение общих и/или отличительных существенных признаков сравниваемых объектов (Если мы только определяем сходство или различие, то осуществляется неполное сравнение. Если мы определяем и общие, и отличительные существенные признаки, то осуществляем полное сравнение).

5. Определение различия у общих признаков (Если мы в границах четвертой процедуры определили только сходство, а затем в границах пятой процедуры в сходном нашли отличительные признаки, то нами было осуществлено полное сравнение).

6. Вывод. Необходимо представить общие и/или отличительные существенные признаки сравниваемых объектов и указать степень различия общих признаков. В некоторых случаях необходимо привести причины сходства и различия сравниваемых объектов.

Если мы проводим сравнение по нескольким аспектам, то *седьмой процедурой* будет являться определение нового аспекта сравнения. Затем

последовательно осуществляются все остальные вышеназванные процедуры. Комплексное сравнение завершается обобщенным выводом результатов сравнения по всем аспектам.

В качестве примера осуществим сравнение таких объектов, как газета и журнал, рассмотрим их как средство массовой информации. Существенные признаки и газеты, и журнала возьмем из определения этих понятий в «Толковом словаре русского языка». Газета – это периодическое издание в виде больших листов, как правило, ежедневное и, обычно, посвящено текущим событиям политической и общественной жизни. Журнал – это периодическое, как правило, ежемесячное издание в виде книги, содержащей статьи, произведения различных авторов, обычно, публицистического, научно-популярного и литературного содержания. Общими существенными признаками газеты и журнала является то, что это периодическое издание. Различие же заключается в том, что газетные материалы посвящены, в первую очередь, текущим событиям общественной и политической жизни, а материалы журнала – это, как правило, публицистические, научно-популярные статьи и литературные произведения. Кроме того, различие заключается в форме: газета печатается на больших листах, а журнал в виде книжки. Теперь найдем различие в общем существенном признаке. Действительно, и журнал, и газета являются периодическими изданиями, однако, как правило, газета выходит ежедневно, а журнал ежемесячно.

Таким образом, мы можем заключить, что и газета, и журнал являются периодическими печатными средствами массовой информации, различающиеся содержанием информации, ее оперативностью и частотой издания. Данные отличия объясняются различием в назначении газеты и журнала.

Если мы хотим сделать комплексное сравнение, то необходимо газету и журнал рассмотреть по другим аспектам, например, с точки зрения истории возникновения и развития этих периодических изданиях.

Выполнять сравнение по аналогии, т.е. из сходства объектов в некоторых признаках делать предположение об их сходстве в других признаках.

Для повышения достоверности сравнения по аналогии необходимо выполнять следующие требования:

1. Общие признаки должны быть существенными.
2. Общие признаки должны быть по возможности представлены по нескольким аспектам.
3. Необходимо учитывать существенность признаков различия.
4. Переносимые признаки должны быть того же типа, что и сходные признаки (компонент-компонент, отношение-отношение, свойства-свойства).

В истории физики есть примеры весьма своеобразных аналогий, сыгравших вместе с тем важную роль в развитии этой науки. Так, Кеплер, открывший законы движения планет, уподоблял притяжение небесных тел взаимной любви. Солнце, планеты и звезды он сравнивал с разными обликами Бога. Эти сопоставления кажутся сейчас по меньшей мере странными. Но именно они привели Кеплера к идее ввести понятие силы в астрономию. Уподобление силы тяготения «силе» любви оказалось в конечном счете весьма плодотворным.

Обобщение и классификация

Обобщение – это способ познания посредством определения общих существенных признаков объектов. Из данного определения следует, что обобщение базируется на анализе и синтезе, направленных на установление существенных признаков объектов, а также на сравнении, которое позволяет определить общие существенные признаки. В свою очередь благодаря обобщению возможно осуществление другого способа познания – определение понятий.

Осуществлять индуктивное обобщение (от единичного достоверного к общему вероятностному), т.е. определять общие существенные признаки двух и более объектов и зафиксировать их в форме понятия или суждения.

Понятие – это мысль, отражающая общие существенные признаки объектов. *Суждение* – это мысль, в которой что-либо утверждается или отрицается о признаках объектов.

Индуктивное обобщение осуществляется по следующему алгоритму:

1. Актуализируйте существенные признаки объектов обобщения.
2. Определите общие существенные признаки объектов.
3. Зафиксируйте общность объектов в форме понятия или суждения.

Обобщение – это не только определение сходных признаков объектов; оно предполагает рассмотрение объектов, как части чего-то общего, части какого-то рода, вида, семейства, класса, отряда. Без обобщения не может быть познания вообще, ибо познание всегда выходит за рамки отдельного, индивидуального. Только на основе обобщения возможно образование общих понятий, суждений, умозаключений, построение теорий и т.д. Примером обобщения может быть переход от изучения общих существенных признаков таких объектов как ель и сосна к формированию более общего положения: «Ель и сосна – это хвойные деревья».

Индуктивному обобщению всегда предшествует анализ, синтез и сравнение. Анализ и синтез направлены на установление существенных признаков объектов. Сравнение позволяет выявить отличительные и общие существенные признаки объектов. Следует отметить, что определение общих существенных признаков уже является началом обобщения. Однако обобщение предполагает не только установление общих существенных признаков, но и определение их «ближайшего общего», выяснения их принадлежности к конкретному роду. *Род* – это совокупность объектов, в состав которой входят другие объекты, являющиеся видом этого рода. Так, изучив лук и арбалет, мы установим общие существенные признаки: стрелы метают с помощью пружинящей дуги, стянутой тетивой, лук и арбалет

являются индивидуальным оружием стрелков, которые при натягивании тетивы используют силу рук. На основании знания общих признаков мы можем сделать обобщение: и лук, и арбалет являются ручным оружием для метания стрел. Таким образом, ручное оружие для метания стрел – род, а лук и арбалет – виды.

Осуществлять дедуктивное обобщение (подведение единичного достоверного под общее достоверное), т.е. актуализировать понятие или суждение и отождествлять с ним соответствующие существенные признаки одного и более объектов.

Дедуктивное обобщение осуществляется по следующему алгоритму:

1. Актуализируйте существенные признаки объектов, зафиксированные в понятии или суждении.
2. Актуализируйте существенные признаки заданного объекта или объектов.
3. Сопоставьте существенные признаки и определите принадлежность объекта или объектов к данному понятию или суждению.

Осуществим дедуктивное обобщение под понятие «ручное оружие для метания стрел». Мы знаем, что данное оружие метает стрелы с помощью пружинящей дуги, стянутой тетивой, при натяжении тетивы используется сила рук стрелка.

В качестве объектов для дедуктивного обобщения возьмем пращу и лук. Вспомним их существенные признаки.

Праща – это ременная петля, с помощью которой можно метнуть камень или металлическое ядро посредством вращательного движения. Сопоставление существенных признаков пращи с признаками, зафиксированными в данном понятии, позволяют сделать вывод, что праща не является ручным оружием для метания стрел.

Лук состоит из пружинящей дуги, стянутой тетивой. Из лука стреляли длинными деревянными стрелами с металлическими наконечниками. Лук использовался стрелком в полевом бою. Сопоставление данного объекта и

понятия позволяет сделать обобщение, что лук – это ручное оружие для метания стрел.

Осуществлять классификацию, т.е. делить род (класс) на виды (подклассы) на основе установления признаков объектов, составляющих род.

Род – это совокупность объектов, которые объединяются в целое по общим существенным отличительным признакам.

Классификация осуществляется по следующему алгоритму:

1. Установите род объектов для классификации.
2. Определите признаки объектов.
3. Определите общие и отличительные существенные признаки объектов.
4. Определите *основание для классификации рода*, т.е. отличительный существенный признак, по которому будет делиться род на виды.
5. Распределите объекты по видам.
6. Определите основания классификации вида на подвиды.
7. Распределите объекты на подвиды.

Если в процессе индуктивного обобщения мы идем от единичного к общему, от менее общего к более общему, то в процессе классификации мы идем от более общего к менее общему, от общего к единичному.

Существуют классификации по видообразующему признаку и дихотомические. Приведем примеры классификации по видообразующему признаку: зеркала классифицируются на плоские и сферические, а сферические зеркала классифицируются на вогнутые и выпуклые. В качестве примера дихотомической классификации приведем деления понятия «лес»: «лес» – «лиственный лес и не лиственный лес»; «не лиственный лес» – «хвойный лес и нехвойный лес». При дихотомическом делении род делится на два противоречащих вида, исчерпывающих род: А и не – А.

Классификацию можно проводить на основе существенных признаков (естественная) и несущественных признаков (искусственная).

При *естественной классификации*, зная к какой группе принадлежит предмет, мы можем судить о его свойствах. Д.И. Менделеев, расположив химические элементы в зависимости от их атомного веса, вскрыл закономерности в их свойствах, создав периодическую систему, позволяющую предсказать свойства неоткрытых еще химических элементов.

Искусственная классификация не дает возможности судить о свойствах предметов (например, список фамилий, расположенных по алфавиту, алфавитный каталог книг), применяется для более легкого отыскания вещи, слова и т.д. Справочник лекарственных препаратов, расположенные в алфавитном порядке, представляют примеры искусственных классификаций.

Необходимо соблюдать следующие *правила классификации*:

1. Деление должно вестись только по одному основанию. Это требование означает, что избранный в начале в качестве основания отдельный признак не следует в ходе деления подменять другими признаками. Неверным являются деления обуви на мужскую, женскую и резиновую.

2. Деление должно быть исчерпывающим, т.е. сумма видов должна равняться роду. Ошибочным, не исчерпывающим будет, в частности: деление треугольников на остроугольные и прямоугольные (пропускаются тупоугольные треугольники).

3. Виды, входящие в род, должны взаимно исключать друг друга. Согласно этому правилу, каждый отдельный предмет должен входить только в один вид. Ошибочно делить людей на тех, которые ходят в кино, и тех, которые ходят в театр, так как есть люди, которые ходят и в кино, и в театр.

4. Подразделение на виды должно быть непрерывным, т.е. необходимо брать ближайший вид и не перескакивать на подвиды. Среди позвоночных животных выделяются такие классы: рыбы, земноводные, рептилии (гады), птицы и млекопитающие. Каждый из этих классов делится на дальнейшие виды. Если же начать делить позвоночных на рыб, земноводных, а вместо

указания рептилии перечислить все их виды, то это будет скачком в деление [12, с. 247-248].

Определение понятий

Для того чтобы понять объект не требуется перечислять все его признаки. Определение понятий не ставит цель охватить объект исчерпывающим образом. Это практически невозможно, т.к. каждый объект имеет бесконечное число компонентов, свойств и отношений с другими объектами. Для того, чтобы отграничить объект от других объектов, достаточно выделить лишь самые существенные свойства. Назначение определения понятий и состоит в том, чтобы в краткой формуле («Род + видовое отличие») зафиксировать уже добытые знания об объекте.

Различать объем и содержание понятий, т.е. определяемые объекты и совокупность их существенных признаков.

Понятие – это мысль, отражающая общие существенные признаки объектов. Всякое понятие имеет содержание и объем. *Содержанием понятия* называют существенные признаки объекта или объектов, отраженных в понятии. *Объемом понятия* называют объект или объекты, существенные признаки которых зафиксированы в понятии. Например, объем понятия «планета Земля» исчерпывается одной планетой. Содержание понятия тесно связано с его объемом, каждая планета имеет свои неповторимые особенности, поэтому понятие «планета Земля» будет включать следующие единичные существенные признаки: «Третья от Солнца планета, обращающаяся вокруг него на среднем расстоянии 150 млн. км за период 365 солнечных суток».

Осуществлять родовидовое определение понятий, т.е. находить ближайший род объектов определяемого понятия и их отличительные существенные признаки.

Родовидовое определение понятия определяется по следующей схеме: *Понятие = ближайший род + существенные видовые отличия*. При определении понятия необходимо указывать не просто род, к которому

относится определяемый объект, а именно ближайший род. Так, например, при определении ближайшего рода объекта «портфель» будет некорректно просто указать «сумка», а необходимо именно «жесткая прямоугольная сумка», поэтому все признаки жесткой прямоугольной сумки относятся к портфелю, который обладает своими существенными отличительными признаками, которые и выделяют портфель из всего рода жестких прямоугольных сумок. Благодаря этому определение становится корректным, правильным, т.е. полно и объективно раскрывает общие существенные и отличительные видовые признаки объекта. Иначе можно было бы к портфелям отнести и женские, и хозяйственные сумочки, и портфели типа «дипломат», в которых тоже можно носить книги.

Подчеркнем: осуществлять определение понятий – это, прежде всего, находить ближайший род определяемого объекта и его существенные видовые отличия.

Например, для того чтобы определить понятие «праща», необходимо найти ближайший род «ручное оружие» и определить отличительные видовые признаки «для метания камней». Определение понятия «маяк» предполагает нахождение ближайшего рода «башня» и определение отличительных признаков «с сигнальными огнями для морских и речных судов». Для определения понятия «лимонад» необходимо найти ближайший род «прохладительный напиток» и видовое отличие «с соком лимона или других фруктов и ягод». А теперь попробуем вместе с вами определить понятие «макароны». Определим сначала ближайшее родовое понятие – «пищевой продукт из муки», затем определим отличительные видовые признаки – «в виде длинных высушенных трубочек».

При формулировании родовидового определения нужно не только отличить объем и содержание понятия, но и различать два взаимообуславливающих понятия – родовое и видовое. *Родовое понятие* – это понятие, объем которого *содержит* объем другого понятия (видового), а

видовое понятие – это понятие, объем которого *содержится* в объеме другого понятия (родовом).

Например, для того чтобы определить понятие «маяк», необходимо найти ближайший род «башня» и определить отличительные признаки «с сигнальными огнями для морских и речных судов».

Доказательство и опровержение

Доказательство – это способ познания, направленный на установление истинности какого-либо утверждения посредством приведения других утверждений, истинность которых уже доказана. *Опровержение* – это способ познания, направленный на установление ложности или недоказанности выдвинутого утверждения.

Истина, как мы уже говорили ранее, это достоверное отражение существенных признаков изучаемых объектов. Истина – это то, что понятно, открыто, не утаено от познающего человека. Установить истину – это значит определить существенное, а существенные признаки познаются посредством анализа и синтеза, сравнения, обобщения и формулируются в процессе определения понятий. Понятое может подтверждаться посредством приведения хорошо известных фактов, четко определенных понятий, а также более общих положений, законов, теорий, полученных в результате обобщения.

Различать компоненты доказательства, т.е. тезис, аргументы и форму доказательства.

Тезис – это суждение, истинность которого надо доказать. *Аргументы* – это суждения, из которых выводится истинность тезиса. Различаются несколько *видов аргументов*:

– Удостоверенные единичные факты, т.е. научные данные, факты, статистические данные о населении, территории государств, свидетельские показания и т.д.

– Определения понятий.

– Аксиомы и постулаты, т.е. истинные суждения, которые признаются в качестве аргументов без доказательств.

– Ранее доказанные законы и теоремы.

Формой доказательства называется способ логической связи между тезисом и аргументами. В основу связи между тезисом и аргументом могут быть положены дедуктивные и индуктивные рассуждения.

При *дедуктивном доказательстве* тезис, являющийся какой-либо частной мыслью, подводится под общее правило, общую мысль.

При *индуктивном доказательстве* тезис, являющийся общей мыслью, обосновывается с помощью частных мыслей.

Приведем пример доказательства: Тезис: «черная колючая акула – позвоночное». Аргумент: «все акулы – позвоночные». Форма доказательства: «Если все акулы – позвоночные, а черная колючая акула – это акула, то, следовательно, и черная колючая акула – позвоночное». В данном случае приведено дедуктивное доказательство, когда тезис, являющийся какой-либо частной мыслью, подводится под общее правило, общую мысль.

Другой пример, но уже индуктивного доказательства, когда тезис, являющийся общей мыслью, обосновывается с помощью частных мыслей. Допустим, необходимо доказать тезис: «Все крупные реки Сибири текут с юга на север». В качестве частных аргументов приведем следующие факты: «Река Колыма течет с юга на север, река Лена течет с юга на север, реки Енисей, Обь и Иртыш текут с юга на север. Реки Колыма, Лена, Енисей, Обь и Иртыш – это все крупные реки Сибири. Значит, все крупные реки Сибири, действительно, текут с юга на север».

Для того, чтобы доказательство и опровержение были убедительными, не вызвали сомнений, необходимо соблюдать выработанные логикой правила, относящиеся к тезису, аргументам или форме доказательства:

1. Тезис и аргументы должны быть выраженными в известных понятиях, исключая двусмысленность.

2. Тезис должен оставаться одним и тем же на протяжении всего доказательства и опровержения.

3. Аргументы должны быть истинными.

4. Истинность аргументов должна не зависеть от доказательства тезиса.

5. Аргументы должны быть достаточными для доказательства тезиса.

Итак, группы учебно-логических умений взаимодействуют и взаимообуславливают друг друга. Благодаря такому взаимовлиянию учебно-логических умений возможно эффективное познание. Понять – это значит определить существенное, а существенные признаки познаются посредством анализа и синтеза, сравнения, обобщения, формулируются в процессе определения понятий, истинность установленных существенных признаков доказывается.

Определение и решение проблем

Творчество – это создание объективно и субъективно нового и ценного для решения значимых проблем. Процесс творчества традиционно разделяют на два этапа: этап определения проблем и этап поиска их решения.

Во-первых, творчество – это всегда создание нового, оригинального, ранее неизвестного; но не просто нового, а полезного, необходимого для человека. Это может быть автомобиль, произведение искусства, научная теория, способ выпечки хлеба и т.д.

Во-вторых, творчество – это не только получение нового результата. Порой новизна состоит в новом способе получения уже ранее известного. Например, изобретение тепличного способа выращивания овощей, идея использования энергии микроволн для приготовления традиционных блюд, замена ручного способа получения ткани станочным в XVIII веке, книгопечатание в XV веке и т.д.

В-третьих, создание нового может носить объективный и субъективный характер: объективное творчество проявляется в создании нового для всех людей, а субъективное творчество – это новое только для создающего. Например, если доказательство Пифагором Самосским в VI

веке до н.э. знаменитой теоремы было научным открытием и объективно новым знанием, то самостоятельное доказательство этой теоремы учеником носит характер субъективного творчества, ибо открытие происходит для самого ученика.

В-четвертых, творчество – это не просто создание нового, а создание нового для преодоления каких-либо затруднений в работе, неисправностей, неопределенности, трудной задачи, пробелов в знаниях. Порой творчество начинается с нового видения известной проблемной ситуации.

В-пятых, творчество порой понимается как состояние наслаждения полетом фантазии, восхищение своей интеллектуальной силой в процессе создания ранее невиданного.

Определять проблемы, т.е. устанавливать несоответствие между желаемым и действительным.

Проблему определяют как несоответствие между желаемым и действительным.

Во-первых, проблема всегда возникает тогда, когда есть необходимость, потребность в чем-либо.

Во-вторых, проблема – это расхождение, противоречие между тем, что мы хотели бы сделать и нашими возможностями, наличием тех или иных средств.

Следовательно, любая проблема состоит из требований проблемы и условий проблемы. *Требования проблемы* – это желаемая, предполагаемая, идеальная ситуация. *Условия проблемы* – это реальная, имеющаяся в наличии, существующая ситуация. Разница между существующей и желаемой ситуациями, несоответствие, нестыковка между предполагаемым и действительным и является *проблемой*.

Однако в обыденной жизни проблемы формулируются только в виде определения условий проблемы, т.е. существующей ситуации. А полная формулировка проблемы, включающая и условия проблемы, и ее требования, позволяет более четко увидеть возможные пути разрешения проблемы.

Формулировка проблемы является результатом осознания проблемной ситуации, ядром которой выступает противоречие между потребностями общества, человека и имеющимися средствами ее удовлетворения. При осмыслении проблемной ситуации происходит осознание ограниченности опыта субъекта, человек не знает, как преодолеть трудности в достижении цели и удовлетворить возникшие у него потребности. Иными словами, проблемная ситуация отражает, с одной стороны, совокупность целей субъекта, а с другой – реальное состояние субъекта, объекта и внешней среды.

На основе одной и той же проблемной ситуации могут быть сформулированы разнообразные проблемы. Различные формулировки проблемы ориентируют на далеко не тождественные пути и методы преодоления исходной проблемной ситуации. Формулирование проблемы должно фиксировать результаты анализа проблемной ситуации и уже в самой постановке содержать элементы ее решения.

Не случайно один из гносеологических постулатов (т.е. незыблемых правил познания) гласит: «То, как Вы определите проблему, ограничивает Ваши возможности ее решения». Действительно, глубокий анализ проблемных ситуаций, продуманность, рельефность и корректность формулировок проблемы являются необходимым условием ее эффективного решения. Кибернетик с мировым именем Уильям Росс Эшби обращал внимание на то, что, когда мы сможем сформулировать проблему с полной четкостью, мы будем недалеко от ее решения.

Таким образом, проблема – это не просто трудноразрешимая задача, как иногда считают, хотя в буквальном переводе с греческого это действительно так. Проблема – это несоответствие между желаемым и реальным состоянием системы.

Великий физик Альберт Эйнштейн говорил о том, что сформулировать проблему часто важнее и труднее, чем решить ее. Более того, иногда высказывается утверждение, что как только проблема определена, творческая

часть работы исчерпана. Решение такой проблемы представляет собой чисто техническую задачу, рутинный процесс, не имеющий подлинно творческого характера. Это, разумеется, преувеличение. Но иногда бывает так, что найти проблему действительно не только труднее, но и поучительнее, чем решить ее.

Знаменитый немецкий философ Фридрих Ницше заметил: «Проблема подобна драгоценному камню: тысячи проходят мимо, пока, наконец, один не поднимет его». Действительно, зачастую поиск проблемы сам вырастает в отдельную сложную проблему, решение которой требует творческой деятельности, желания и умения определять проблему.

Известный английский радиохимик Фредерик Содди утверждал: «Проблема, надлежащим образом поставленная, более чем наполовину решена». Корректное, правильное определение проблемы предполагает определение противоречия между требованиями проблемы и условиями проблемы, чем конкретнее будет это сделано, тем яснее будут определены пути и средства решения проблемы.

Академик Станислав Густавович Струмилин говорил: «Проблема подобна загадочному Сфинксу, который требует: «Разрешите меня, а не то я тебя сожру». Очевидно, что в основе проблемы лежит противоречие, дефект, пробел, не решение которого может привести к ухудшению ситуации.

Специалист по проблемам творчества Аркадий Тихонович Шумилин дал следующее образное определение: «Проблема – это центр, ось, стержень, вокруг которого разворачиваются, пульсируют все мыслительные умения». Трудно отрицать, что все мыслительные усилия направлены и порождены необходимостью решения проблем.

Определять для решения проблем новую функцию объекта, т.е. устанавливать новое значение, роль, обязанность, сферу деятельности.

Например, для того чтобы преодолеть отсутствие интереса к написанию доклада о динозаврах, можно написать доклад от имени вымирающего динозавра, т.е. традиционная функция динозавра – быть

объектом изучения, заменить функцией рассказчика, исследователя динозавров.

Осуществлять перенос знаний, умений в новую ситуацию для решения проблем.

Перенос знаний означает умение использовать знания, приобретенные при решении одной проблемы, для решения другой. Это умение отделять специфическое от общего, переносимого для решения задач в другой сфере деятельности. Представьте, что вам нужно, как можно быстрее вскипятить воду для варки макарон. Что нужно делать, используя знания по физике и химии, для решения этой проблемы? Во-первых, закрыть кастрюлю плотно крышкой, так, чтобы не выходил пар, и повысилось давление. Во-вторых, бросить в воду кусочек масла, которое расплавится и покроет воду тонкой пленкой, выполняя роль «крышки». В-третьих, подобрать кастрюлю из более теплопроводного материала, так, вода в алюминиевой кастрюле закипает быстрее, чем в эмалированной. В-четвертых, необходимо в самом начале бросить в воду ложку поваренной соли, вода со взвешенными частицами быстрее закипает.

В основе переноса знаний лежит уже известное умение сравнивать, находить сходство. Находить сходство – это значит выделять среди разнообразных признаков сравниваемых объектов сходные (тождественные) признаки и рассматривать их, отвлекаясь от признаков различия.

Комбинировать известные средства для нового решения проблем.

Анализируя творческую деятельность, легко можно убедиться, что любой ее новый продукт представляет собой чаще всего новую комбинацию ранее известных компонентов. Вещи отличаются друг от друга не только теми компонентами, из которых они созданы, но, прежде всего тем, как эти компоненты соединены, скомбинированы. *Комбинирование* – это взаимообусловленное сочетание, соединение ранее известных средств, идей для определения проблем. Из 33 букв русского алфавита можно составить

тысячи слов, из которых можно придумывать бесчисленное множество предложений.

С появлением в начале века нового оружия – танков, возникла острая проблема в их нейтрализации. Чем? Самолетами? Но в дуэли «танк-самолет» последний явно уступал, его легко было поразить пулеметом, которым оснащался танк. Как быть? Конструкторам многих стран одновременно пришла мысль о бронировании, превращении самолета в «летающий танк». Попытки предпринимались многими, но самолеты получались тяжелыми и тихоходными. Создалась парадоксальная ситуация, броня жизненно необходима в короткие мгновения боя, а все остальное время она «мертвый груз», т.е. броневой щит должен быть, чтобы защищать экипаж и самолет от поражения, и его не должно быть, чтобы не увеличивать вес самолета. Как решить эту проблему посредством комбинирования известных средств? Советский авиаконструктор Сергей Владимирович Ильюшин блестяще разрешил эту проблему: он сделал из брони несущую конструкцию самолета, и она не только защищала летчиков, но и работала на прочность самолета. Знаменитый штурмовик «ИЛ-2» – «летающий танк» стал лучшей боевой машиной в своем классе самолетов.

Формулировать гипотезу по решению проблем.

Творческий процесс состоит из двух этапов: этап определения проблемы и этап поиска ее решения. По сути дела, поиск идеи по решению проблемы начинается в момент постановки проблемы. Идеи возникают на острие противоречий и формулируются как гипотезы. *Гипотеза* есть предположение о том, как разрешить проблему. Разрешение проблемы характеризуется созданием либо вещи, либо нового способа действия. Следовательно, и гипотеза может быть либо предположением о компонентах и свойствах объекта, либо предположением о способе деятельности, разрешающих проблему.

Первоначальное временное предположение (рабочая гипотеза), как правило, не претендует на открытие способа решения, а создается для

придания процессу познания организованного, целенаправленного характера, т.е. выполняет, главным образом, служебную роль.

Итоговая гипотеза отличается от рабочей тем, что она уже претендует на решение проблемы, на объяснение ранее необъяснимых явлений. От догадки гипотеза отличается уровнем и характером обоснования содержащихся в ней знаний. Гипотеза, получившая подтверждение, превращается в истинное утверждение и на этом прекращает свое существование. Опровергнутая гипотеза становится ложным положением и опять-таки перестает быть гипотезой. Таким образом, гипотеза – это форма познания окружающего нас мира и способов его преобразования. Как правило, гипотеза формулируется в виде сложноподчиненного предложения с придаточным условием: «Если..., то...», «Чем..., тем...» [29; 30].

Современный век еще больше продемонстрировал очевидность известной истины: успешен не тот, кто просто много знает, а тот, кто владеет универсальными способами получения и переструктурирования знаний из различных источников информации. Сегодня особенно востребован человек не только знающий, но и умеющий учиться на протяжении всей жизни. Автор концепции «постиндустриального общества» Элвин Тоффлер лет сорок назад приводил слова известного психолога Херберта Герджоя из Организации по исследованию людских ресурсов: «В будущем безграмотным будет считаться не тот, кто не сможет читать и писать, а тот, кто не сможет учиться, забывая, что учил и переучиваться». Согласитесь, что это будущее уже наступило.

Поэтому главная задача современного учащегося – *научиться учиться самостоятельно*. Это очень важное умение следует рассматривать как условие сегодняшней и будущей социальной конкурентоспособности: оно поможет не только успешно окончить школу и приобрести востребованное высшее образование, но и всегда оставаться высококвалифицированным

специалистом, способным постоянно совершенствовать уже имеющиеся знания и приобретать новые.

Конечно, учение в школе требует большого труда, напряжения, усердия. Однако, когда прилагаемые усилия в освоении знаний и приобретении умений дают хорошие результаты, возникает чувство удовлетворения. Возникающая радость учения помогает преодолеть все трудности и неудачи. Человеку нравится делать то, что ему хорошо удается, а хорошо получается то, что он умеет делать.

Заключение

В современных условиях массового перевода школьного образования в онлайн формат особую актуальность приобретает компетентная деятельность практических психологов, педагогов и родителей по психолого-педагогическому сопровождению познавательного и личностного развития младших школьников в рамках дистанционного обучения.

В представленном сборнике содержатся методические рекомендации, которые включают определения понятий, правила, нормы, алгоритмы осуществления конкретных умений учиться в условиях дистанционного обучения. Представленный в сборнике методический инструментарий психолого-педагогической поддержки младших школьников в условиях дистанционного обучения может быть использован в практической деятельности психологами, педагогами, родителями, а также в процессе самореализации, развития личностных качеств, достижения высоких результатов в учебе самими школьниками.

Данные комментарии могут наращиваться с учетом педагогического менталитета учителей конкретной школы, особенностей контингента обучающихся, общеобразовательных требований вузов, в которые поступают выпускники данной школы. Более того, в связи с ежегодным обновлением учебно-методических комплексов учебных дисциплин, естественной ротацией педагогических кадров, изменением состава учащихся целесообразно ежегодно инвентаризировать и совершенствовать предлагаемые материалы.

Список литературы

1. Воровщиков С.Г. Азбука логического мышления: Учебное пособие. – М.: 5 за знания, 2011. – 352 с.
2. Воровщиков С.Г. Диагностика владения младшими школьниками общеучебными умениями / С.Г. Воровщиков, М.М. Тараскина // НАУКА. УПРАВЛЕНИЕ. ОБРАЗОВАНИЕ. – 2021. – № 1. – С. 92–99.
3. Воровщиков С.Г. Как эффективно развивать логическое мышление младших школьников / С.Г. Воровщиков, Е. В. Орлова, Г.П. Каюда и др. – М.: 5 за знания, 2009. – 288 с.
4. Воровщиков С.Г. Метапредметное занятие: особенности сценарирования и методики преподавания // Биология в школе. – 2021–№ 3. – С. 55–64.
5. Воровщиков С.Г. Общеучебные умения школьников: деятельностный компонент содержания метапредметного образования / С.Г. Воровщиков, Д.В. Татьянченко // Биология в школе. – 2021–№ 2. – С. 47–59.
6. Воровщиков С.Г. Умения учиться как ведущий фактор академической успешности учащихся младшей школы / С.Г. Воровщиков, М.М. Тараскина // Педагогическое образование и наука. – 2021. – № 1. – С. 74–81.
7. Воровщиков С.Г. Учебно-методический комплекс метапредметного курса: особенности основных компонентов // Биология в школе. – 2021–№ 4. – С. 45–51
8. Галагузова Ю.Н. Азбука студента / Ю.Н. Галагузова, Г.Н. Штинова. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2000. – 80 с.
9. Герцов Г.Г. Работа с книгой: рациональные приемы. – Мн.: Полымя, 1989. – 176.
10. Горбушина Л. А. Обучение выразительному чтению. – М.: Просвещение, 1981. – 160 с.

11. Давыдов В.В. Проблемы развивающего обучения. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 288 с.
12. Домашнее задание. Как научить ребёнка стать самостоятельным: Родительское собрание 2 класс – URL: <http://prostatitusnet.ru/uchebnoe/1-kurs/roditelskoe-sobranie-vo-2-klasse/>
13. Егидес А.П. Лабиринты мышления, или Учеными не рождаются / А.П. Егидес, Е.М. Егидес. – М.: АСТ-ПРЕСС КНИГА, 2011. – 320 с.
14. Ключко О.А., Наумова Д.В., Сухонос А.П. Педагогические конфликты: практическое руководство по их анализу и разрешению. Учебно-методическое пособие. – М.: МГПУ, 2016. – 125 с.
15. Крундышев А.А. Как работать над сочинением: Пособие для учащихся нач. шк. – СПб: отд-ние изд-ва «Просвещение», 1992. – 143 с.
16. Любченко О.А. Подготовка студентов к руководству исследовательской и проектной деятельностью младших школьников / О.А. Любченко, А.И. Савенков, А.С. Львова // Педагогика. – 2017. – №1. – С. 83–88.
17. Любченко О.А. Концепция массовых открытых онлайн курсов для педагогов и родителей: уровень начального общего образования детей / В.В. Афанасьев, А.С. Львова, О.А. Любченко // Вестник Таджикского национального университета. – 2018. – №3. – С. 182–189.
18. Лук А.Н. Учить мыслить. – М.: Знание, 1975. – 96 с.
19. Петерсон Л.Г. Как научить учиться: технология деятельностного метода в системе непрерывного образования (детский сад – начальная школа – средняя школа – вуз) / Л.Г. Петерсон, М.А. Кубышева // Педагогическое образование и наука. – 2014. – № 2. – С.52-58.
20. Петерсон Л.Г. Надпредметный курс «Мир деятельности» – недостающее ключевое звено формирования универсальных учебных действий у учащихся / Л.Г. Петерсон, М.А. Кубышева // Педагогическое образование и наука. – 2014. – №2. – С.64- 68.

21. Практикум по общей, экспериментальной и прикладной психологии / Под ред. А.А. Крылова, Маничева С.А. – Питер: Питер Принт, 2004 – 559 с.
22. Савенков А.И. Педагогика. Исследовательский подход в 2 ч. Часть 1. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 232 с.
23. Савенков А.И. Педагогика. Исследовательский подход в 2 ч. Часть 2. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 187 с.
24. Савенков А.И. Тренинг исследовательских способностей школьников / А.И. Савенков, Л.Е. Осипенко. – Самара: ИД «Федоров», 2019. – 160 с.
25. Савенков А.И., Афанасьева Ж.В., Богданова А.В. и др. Тьюторское сопровождение исследований младших школьников // Начальная школа. – 2016. – № 9. – С. 70-75.
26. Солганик Г.Я. Стилистика текста: Учеб. пособие. – М.: Флинта: Наука, 2002. – 256 с.
27. Способы прояснения смысла сказанного вашим собеседником – URL: <http://press.kse.kg/engine/documents/ru/file/63>
28. Станиславский К.С. Работа актера над собой/ вступ. ст. Г.В. Кристи: 4-е. изд. – М.: Изд-во ЛКИ, 2012. – 500 с.
29. Татьянченко Д.В., Воровщиков С.Г. Культура познания – познание культуры. – Челябинск: Брегет, 1998. – 193 с.
30. Татьянченко Д.В., Воровщиков С.Г. Мониторинг-программа «Изучение сформированности общеучебных умений школьников». – Челябинск: «Компьютеры и образование», 1997. – 110 с.
31. Теория и практика референтской деятельности: Учеб. пособие/ Под общ. ред. О.Я. Гойхмана. – М.: ИНФРА-М, 1999. – 272 с.
32. Усачева С.С. Гигиена учебного труда младшего школьника – URL: <http://u4eba.net/sbornikidei/gigiena-uchebnogo-truda-mladshego-shkolnika.html>.

Савенков А.И. Методические рекомендации по психологическому сопровождению познавательного и личностного развития младших школьников в условиях дистанционного обучения / А.И. Савенков, С.Г. Воровщиков, А.С. Львова, О.А. Любченко, Т.Д. Савенкова, А.П. Сухонос. – М.: Известия ИППО, 2021. – 71 с.