

## **КОНЦЕПЦИЯ СОЗДАНИЯ УЧЕБНЫХ МАТЕРИАЛОВ ИЗДАТЕЛЬСТВА**

### **«БИНОМ. ЛАБОРАТОРИЯ ЗНАНИЙ»**

#### **1. ВВЕДЕНИЕ**

Этот документ призван объяснить всем заинтересованным лицам, руководителям органов управления образованием, авторам учебников и учебных пособий, учителям, а также родителям и школьникам, каковы цели и задачи издательства «БИНОМ. Лаборатория знаний», какова миссия сотрудников и авторов издательства. Подробно описаны важнейшие подходы издательства и авторов к созданию учебников нового поколения и других учебных материалов, а также особенности применяемой методики и методологии, которые обеспечивают ответ российского образования на глобальные вызовы современности и соответствуют политике России в области образования, государственным документам, в т.ч. закону «Об образовании в Российской Федерации», ФГОС, ПООП и проч.

Концепция определяет стратегию деятельности издательства на ближайшие 10-15 лет. Она будет претворена в жизнь после следующей процедуры утверждения учебников в Федеральный перечень (через 3-5 лет).

#### **2. ЦЕЛЬ**

Цель издательства – развитие личности учеников в соответствии с требованиями современного высокотехнологичного информационного общества, путем создания системы учебных изданий нового поколения.

#### **3. ЗАДАЧИ, КОТОРЫЕ НЕОБХОДИМО РЕШИТЬ ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ**

1) Сформировать коллектив авторов, создающих учебные издания нового поколения, на основе общих целей, методологического и методического единства. Основой для этого станет постоянно действующий методический семинар ведущих авторов издательства, на котором будут обсуждаться актуальные проблемы учебного книгоиздания, представляться и рассматриваться новые учебники и другие учебные издания.

2) Обеспечить поэтапное формирование концептуального единства всех авторских коллективов на основе:

- разработки общих подходов к представлению информации в учебных изданиях с учётом специфики предмета,
- реализации принципа преемственности в образовании,
- обеспечения межпредметных связей,
- достижения метапредметных образовательных результатов.

3) Доработать сайт издательства, создав подраздел, нацеленный на работу с учениками, содержащий полноценную и разнообразную систему поддержки учебного процесса цифровыми образовательными ресурсами. Это поможет школьникам приобрести навык

широкого использования в повседневной жизни информационно-коммуникативных технологий, обеспечит поддержку образовательной инициативы ученика, реализацию его индивидуальной образовательной траектории.

#### **4. МИССИЯ**

Издательство «Бином. Лаборатория знаний» было первопроходцем в деле создания учебников информатики и внедрения информационных технологий в российское образование. Современные школьники растут и развиваются в среде быстро изменяющихся информационных технологий, меняющих уклад жизни значительно быстрее, чем происходит смена поколений. В связи с этим издательство берёт на себя обязательство учесть глобальные вызовы современности и обеспечить создание в российском образовательном пространстве условий, позволяющих современным школьникам реализовывать свои познавательные возможности, потребности и интересы.

### **5. ОБРАЗОВАНИЕ И ГЛОБАЛЬНЫЕ ВЫЗОВЫ СОВРЕМЕННОСТИ**

#### **5.1. Информационная революция и кризис классического образования.**

**Классическое образование и его особенности.** Классическое образование возникло в Западной Европе в эпоху Возрождения, в котором главными учебными предметами были древние языки (латынь и древнегреческий), литература и математика. В XX веке под классическим образованием стали понимать общее среднее образование, а в число изучаемых предметов вошли новые (физика, химия, биология, иностранный язык, изобразительное искусство, физическая культура и др.). Древние языки остались только в классической гимназии. Классическое, лучше сказать, традиционное образование включало в себя и воспитание обучающихся. Консервативность жизненного уклада и преемственность способов передачи знаний от старшего поколения к младшему обеспечивались относительно медленным оборотом информации в обществе и мало изменяющимися на протяжении столетий средствами ее хранения и передачи. Технические достижения не изменяли кардинально форму передачи знаний – изменялась лишь ее скорость и массовость (тиражирование). Хотя радио, телефон и телеграф, например, привнесли существенные изменения в скорость и массовость передачи информации, способ передачи оставался традиционным: при помощи устного слова и текста. Профессиональные навыки и опыт не устаревали при любой разумной продолжительности жизни, что обеспечивало действительность полученных в молодости документов об образовании до старости.

**Информационный мир и информационное общество.** Вторая половина XX века и начало XXI века характеризуются лавинообразным ускорением процессов накопления информации. Наиболее яркой чертой современного *информационного общества* является «перемещение» всякой коммуникации из реального пространства в *виртуальное*. Слово «виртуальный» обозначает «мнимую реальность, имитацию реальной обстановки с помощью компьютерных устройств»<sup>1</sup>.

С одной стороны, это позволяет любому человеку получить доступ к разнообразной информации, решить все свои проблемы, не выходя из дома, обратиться к любому другому

<sup>1</sup> Комлев, Н.Г. Словарь иностранных слов. 2006 / Н.Г. Комлев [Электронный ресурс]. – [http://dic.academic.ru/Словарь\\_иностранн\\_ых\\_слов](http://dic.academic.ru/Словарь_иностранн_ых_слов).

жителю Земли и человечеству в целом, выполнять свою работу дистанционно, в удобное для себя время. С другой стороны, виртуальная реальность создает условия для манипулирования сознанием человека со стороны других людей, использующих информационную доступность, а также недостаток культуры и образования пользователя.

И, наконец, как неотъемлемый фактор реализации виртуальности, следует отметить компьютерное «всемогущество»: оно автоматически «может перевести» устную речь в грамотный текст; вслух «прочитать» текст практически на любом языке мира. Более того, оно может преобразовать устный текст в действия в реальном мире (робототехника, 3-D принтер и др.). Невозможно описать и предвидеть все последствия информационной революции, свидетелями которой мы являемся.

Таким образом, сложились принципиально новые условия существования человека. В этих условиях традиционное образование теряет свою эффективность. Необходимо предусмотреть и разработать в рамках издательства мероприятия, которые позволят смягчить отрицательные стороны происходящих событий.

**Новому миру – новое образование.** Особенности современной эпохи существенно изменили требования к образованию. Действующий прежде принцип обучения был направлен на усвоение учащимися всех важнейших необходимых знаний. Однако в современных быстро меняющихся условиях такое обучение становится не эффективно, так как к моменту окончания школы выпускнику придется заново начинать учиться. Поэтому, наряду с формированием элементарной системы знаний как основы для ориентировки в мире, необходимо научить умению учиться. *Важнейшей составляющей этого является умение находить, оценивать, осваивать и использовать информацию для решения стоящих перед человеком проблем, то есть умению работать с информацией, в том числе с помощью компьютера.*

Это, простое на первый взгляд, требование времени, влечет за собой пересмотр и корректировку всей методической системы обучения. Трудность, однако, состоит в том, что все участники образовательной системы (учителя, методисты, авторы учебников, издатели, рецензенты, руководители системы образования, родители), сами выучившиеся по-старому, вынуждены действовать по-новому.

Таким образом, анализ тенденций развития человеческого общества свидетельствует о том, что необходима осознанная и управляемая системная перестройка современной школы на уровне всех элементов методической системы обучения: целей, содержания, методов, форм, условий и средств обучения, включая необходимые изменения **учебно-методической литературы.**

## **5.2. Виртуальный опыт и другие особенности современных детей требуют изменения образовательного процесса**

**Дети современного общества другие.** Одной из важнейших причин изменения современных детей следует считать **виртуальный опыт**, который пришёл на смену реальному личному жизненному опыту, добытого трудом и эмоционально выстраданного.

В отличие от реального опыта, виртуальный опыт появляется в процессе имитации реальной действительности, взаимодействие с которой порождает особый тип мышления подростка и неадекватность его взаимодействия с действительностью. Дети интернет-

поколения, воспитанные телевизором и компьютером, одновременно «могут»: слушать музыку, общаться в чате, бродить по сети, редактировать фотографии, делая при этом уроки. Такое мышление часто называют «клиповым», а суетное мышление и неспособность сосредоточиться на чем-то одном ошибочно воспринимается как «многозадачность».

Человек в виртуальном пространстве воспринимает мир не в соответствии с его свойствами (тепло, холодно, вкусно, рискованно и пр.), а как череду мелькающих визуальных неопасных для жизни образов, текстов, фактов, событий. На анализ и осмысление увиденного времени нет, так как очередной образ задерживается на экране ненадолго, а его место тут же занимает новый образ (бесконечное переключение телеканалов, просмотр новостей, рекламы, чтение блогов ...). Платой за суетность и «многозадачность» становятся рассеянность, гиперактивность, нервозность, депрессия, неуверенность, страх, одиночество, дефицит внимания и предпочтение визуальных символов постижению логики и углублению в текст.

Когда основным источником впечатлений от окружающего мира в детском возрасте становятся только экраны гаджетов, телевизоров и компьютеров, происходит необратимое **искажение** восприятия мира, сознания и мировоззрения ребенка. Они заполняются «информационным мусором», «обёрнутым» в яркую привлекательную и бессмысленную «обложку» звуков и цветов. Мышление постепенно становится замедленным и малоэффективным, картина мира до неузнаваемости искажается.

**Чем школа может помочь школьникам с виртуальным опытом и «клиповым» мышлением?** Вариантов оказания помощи много. Наиболее реальный из них для современной школы уже здесь и сейчас – создание условий для **получения реального опыта**, который есть «сплава» мыслей, чувств, поступков, прожитых человеком и представляющих для него самодостаточную ценность, связанных разумом, памятью чувств, памятью поведения, ответственностью перед собой и обществом. Реальный опыт будет исправлять, «редактировать» искажения в картине мира, дополнять её до необходимой целостности и полноты. При этом следует иметь в виду, что чужой опыт нельзя перенять – из него можно лишь заимствовать идею (К.Д. Ушинский). Собственный жизненный опыт вызывает доверие и служит надежным инструментом для выбора наилучшего варианта поведения в каждой конкретной ситуации. Имея определенный жизненный опыт, человек приобретает уверенность и свободу. Только личный реальный опыт позволяет самостоятельно решать, когда и как поступить и потом нести ответственность за свое решение.

Чтобы школьник мог получить формирующий и «исцеляющий» опыт, необходимо постепенно реорганизовать методическую систему обучения, все её элементы: и содержание, и методы, и формы передачи знаний, и организации учебного процесса, и условия обучения, и многое другое. Не последнее место в этом ряду занимает комплекс учебно-методических изданий, который может и должен обеспечить учителя и ученика взаимосвязанной системой основных сведений о реальной действительности, представленных в яркой, наглядной, четко-структурированной форме.

Эти сведения не должны быть эклектичны<sup>2</sup>, они должны сочетаться друг с другом по стилю изложения, быть научно обоснованными, выстроенными в понятной всем участникам образовательного процесса логике, не содержать в себе «информационного

---

<sup>2</sup> Эклетицизм – смешение, соединение разнородных стилей, идей, взглядов и т. п.

мусора». И, что чрезвычайно актуально в свете требований нового образовательного стандарта (ФГОС), содержать сведения методологического характера, чтобы школьник прежде всего научился учиться. Учить учиться – именно так многие и понимают суть ФГОС. При этом школа не может ограничиться задачей научить ученика учиться, не давая ему необходимой системы знаний. Однако не только школа отвечает за отбор содержания. Ответственность за содержание, то есть за непротиворечивую **целостную систему современных знаний**, лежит ещё и на авторах учебников и пособий, а ответственность за оформление, качество изданий – на издательстве, что и побудило разработать настоящую концепцию.

Авторам, при отборе содержания образования, акцент следует делать на таких сведениях и заданиях, которые позволяли бы ученику самостоятельно **ориентироваться в мире**, для чего он должен:

- знать общепринятые факты и закономерности, позволяющие избежать простейших ошибок при решении возникающих в жизни проблем;
- уметь грамотно высказывать свои мысли и поддерживать разговор на любые общепринятые темы;
- уметь классифицировать всю усвоенную информацию и размещать её «по нужным полочкам», обеспечивая возможность быстрого доступа к ней в долговременной памяти;
- знать, где можно найти правильный ответ на возникший вопрос;
- знать, как правильно задать поисковый вопрос в Интернете;
- уметь отличить правдоподобную версию от неправдоподобной, и т.п.

При отборе необходимого содержания образования важно использовать следующие подходы:

– отбирать такие сведения, которые образуют каркас современной науки и культуры, без которых при объяснении окружающего мира будут возникать «белые пятна»;

– преимущество должно быть за теми сведениями, которые имеют как можно большее количество связей с другими (для чего следует активно использовать не только тексты, таблицы и иллюстрации к ним, но и интеллект-карты);

– лучше дать меньше фактических знаний, но связать их в единую целостную картину мира, добавить процедурных, методологических;

– важна не детальность, а знание общих закономерностей, целостность и системность.

Таким образом, анализ проблем и потребностей современных детей – потребителей учебных изданий – свидетельствует, что школьники должны быть обеспечены современной учебно-методической литературой, позволяющей усвоить целостную и непротиворечивую систему сведений как основу своей картины мира и культуры, приобрести умения и опыт использования этих сведений для получения реального (не виртуального) опыта самостоятельного и ответственного решения учебных и жизненных задач.

### **5.3. Какими качествами должен обладать выпускник школы будущего? (по материалам ФГОС)**

ФГОС начальной, основной и старшей школы описывает направления развития образования на ближайшие 10 лет. Эти документы учитывают тенденции будущего развития человеческого общества, поэтому выполнение указаний и рекомендаций ФГОС



позволяют учесть описанные выше закономерности. Важно выделить в стандартах те особенности, на которые следует обратить пристальное внимание издательствам, выпускающим учебную литературу.

**Ориентация на результаты образования.** ФГОС всех ступеней образования основан на системно-деятельностном подходе, что в числе прочего означает «ориентацию на результаты образования как системообразующий компонент Стандарта, где развитие личности обучающегося на основе усвоения универсальных учебных действий, познания и освоения мира составляет цель и основной результат образования» (с.4, ФГОС НОО)<sup>3</sup>. Именно поэтому в качестве главного раздела стандарта для всех ступеней образования выступает раздел «Требования к результатам освоения основной образовательной программы». Стандарт устанавливает требования к трём группам результатов: *личностным, метапредметным и предметным*.

**Отличия в итоговой аттестации в соответствии со ФГОС.** В практике советского и российского образования учителя традиционно формулировали на уроке три цели (обучающую, развивающую и воспитывающую), но всерьёз проверялась всегда лишь одна – владение прочными знаниями. ФГОС меняет подход довольно существенно. «Предметом итоговой оценки освоения обучающимися основной образовательной программы начального общего образования должно быть достижение *предметных* и *метапредметных* результатов освоения основной образовательной программы начального общего образования, необходимых для продолжения образования» (ФГОС НОО, с. 17)<sup>4</sup>. При этом в основной школе в дополнении к этому «должны учитываться сформированность умений выполнения *проектной деятельности* и *способность к решению учебно-практических и учебно-познавательных задач*» (ФГОС ООО, с. 24)<sup>5</sup>. А в средней школе к обычным формам аттестации добавляется индивидуальный проект, который «выполняется обучающимся в течение одного или двух лет в рамках учебного времени, специально отведённого учебным планом, и должен быть представлен в виде завершённого учебного исследования или разработанного проекта» (ФГОС СОО, с. 23)<sup>6</sup>. Именно в рамках этого проекта и оценивается эффективность достижения метапредметных результатов.

В то же время, ценностные ориентации обучающегося и его индивидуальные личностные характеристики не подлежат итоговой оценке качества освоения основной образовательной программы.

Таким образом, новые результаты образования – метапредметные и предметные – не просто постулируются, но и являются предметом итоговой оценки освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования.

## **6. КАК УЧЕБНИКИ ИЗДАТЕЛЬСТВА «БИНОМ» ПОМОГУТ РОССИЙСКОМУ ОБРАЗОВАНИЮ РЕАЛИЗОВАТЬ ФГОС И ОТВЕТИТЬ НА ГЛОБАЛЬНЫЕ ВЫЗОВЫ СОВРЕМЕННОСТИ**

<sup>3</sup> Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования(1-4 кл.)

<sup>4</sup> Там же.

<sup>5</sup> Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования.

<sup>6</sup> Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования.

### **6.1. Учебник – основное средство организации учебной деятельности ученика.**

В эпоху классического образования школа была главным источником знаний об окружающем мире для подрастающего поколения. В этих условиях учебник содержал систематическое изложение знаний в определённой предметной области в виде текстов и иллюстраций, снабжённых небольшим количеством сравнительно простых репродуктивных вопросов для повторения.

В информационном обществе каждый школьник получает огромное количество зачастую избыточной информации из самых разных источников (СМИ, Интернет и т.п.). В связи с этим роль школы меняется. Она должна не просто давать знания, но обеспечивать усвоение учениками *системы знаний* как основы современной культуры и *умения ими пользоваться* для объяснения своего опыта.

Современный учебник нового поколения должен не только содержать все *минимально необходимые фактические знания*, но и являться *отправным пунктом* для получения новых знаний, *руководством* для приведения их в систему и средством проверки правильности и полноты полученных знаний.

При этом содержание учебника должно:

- **способствовать пониманию учеником содержания предмета за счёт логической связи понятий и преемственности содержания внутри учебника и между учебниками одной предметно-методической линии;**
- **учить постановке и решению проблем (задач) на основе проблемного изложения содержания и мотивации основных элементов содержания;**
- **прививать ученику вкус к поиску причин и смысла происходящего за счёт наличия в учебнике или УМК практикума (задачника), направленного на применение этих знаний в практической деятельности;**
- **быть избыточным, то есть включать не только основное, но и дополнительное содержание.**

Новые функции учебника должны сопровождаться появлением сложного аппарата организации усвоения материала. Современный учебник - *основное средство организации учебной деятельности ученика*. Каждый учебник должен иметь методический аппарат, на основе которого ученик обучается навыкам поиска информации. Текст должен быть «выпуклым». Полезными средствами для этого может быть рубрикация, выделение главных мыслей, ключевых понятий, схемы взаимосвязи изучаемых понятий и т.п. Задания к иллюстрациям учебника должны помочь ученику заметить на них главное и направить его на осмысление содержания изображений. Обязательным элементом аппарата современного учебника должна быть система продуктивных (творческих) вопросов. Именно они приучают ученика решать проблемы, используя полученные знания, так как описанные в учебнике ситуации в жизни никогда не повторяются в точности.

До недавнего времени учебник был единственной и главной книгой ученика. В современном обществе учебник входит в состав учебно-методического комплекса или УМК (учебник, рабочая тетрадь, задачник, практикум и т.п.). За счёт лёгкого доступа к информации потребности и интересы учеников становятся с каждым годом всё более разнообразными. В этих условиях учебник будет в большей степени выполнять роль гаранта образовательного минимума. При этом все остальные элементы УМК становятся дополнительными учебными пособиями, обеспечивающими образовательную инициативу ученика.

## **6.2. Отображение положений ФГОС о метапредметных результатах в УМК**

Реализация положений ФГОС в части достижения метапредметных результатов обеспечивается содержанием учебников, задачников и практикумов. Авторы соблюдают баланс информации, предлагаемой ученику в готовом виде, и информации, которую ученик получает самостоятельно, приходя к ожидаемым выводам при выполнении "подводящих" заданий или в результате поиска информации в справочных изданиях (доступных книгах или Интернете).

В УМК по разным дисциплинам в соответствии с предметной спецификой определяется соотношение облегченной для усвоения начальной информации и той, для получения которой требуются усилия, приводящие к достижению метапредметных результатов ФГОС.

Средствами полиграфического оформления книги разделяются фрагменты текста, обязательные для изучения всеми, и фрагменты, предназначенные для углубленного изучения сильными учениками. Так учебники становятся разноуровневыми и облегчающими выстраивание индивидуальных траекторий для сильных учеников.

В методических рекомендациях для учителей, доступных на сайте издательства, для каждого задания любого учебника расписано, достижению каких метапредметных результатов способствует его выполнение.

Помимо учебника задания, направленные на достижение метапредметных результатов, помещены в задачники, задачники-практикумы, тетради проектов и исследований и рабочие тетради (в зависимости от предмета).

В этих изданиях помимо заданий содержатся детальные разборы модельных примеров, знакомящие с некоторыми приемами их выполнения (возможность самостоятельно открыть для себя другие приемы предоставляется ученикам).

## **6.3. Отображение в методическом аппарате учебника технологий деятельностного типа**

ФГОС уделяет большое внимание использованию современных образовательных технологий как элементов системно-деятельностного подхода. Фраза «использование в образовательном процессе современных образовательных технологий деятельностного типа» (ФГОС НОО, с. 33<sup>7</sup>; ФГОС ООО, с. 41<sup>8</sup>) включена как одно из условий реализации основной образовательной программы. В издательстве «БИНОМ. Лаборатория знаний» специфика предлагаемых образовательных технологий отражается максимально полно в методических рекомендациях, в меньшей степени она отражена в методическом аппарате учебника.

Для учебников «БИНОМа» характерно большое количество заданий продуктивного типа. Их формулировка начинается со слов "сравните", "составьте план", "поставьте вопрос", «предложите способы определения...», и т.д., т.е. она в неявном или явном виде (когда формулировка ФГОС понятна ученикам) отсылает к позициям ФГОС.

В ходе проектной и исследовательской деятельности многие задания предназначены для освоения отдельных этапов исследования, в этом случае ученик приходит к пониманию

<sup>7</sup> Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования(1-4 кл.).

<sup>8</sup> Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования.



предметного материала и приобретает общезначимые навыки исследовательской и проектной работы, представления своих результатов, ведения дискуссии, аргументации своей позиции и т.д.

В методических рекомендациях, размещенных на сайте издательства, учитель может найти развернутое объяснение смысла каждого задания, возможных способов его выполнения, типичных ошибок.

#### **6.4. Задачный подход обеспечивает не только знания, но и умения их применять**

Предметные результаты во ФГОСе отличаются от традиционных обучающих целей своей нацеленностью не столько на знания, сколько на *умения их применять*. Отсюда и внимание к компетентностным задачам. В широком смысле этому способствует *задачный подход*. Во всех предметах, где большую часть времени изучают не новую теорию, а формируют навык использования полученных знаний на практике, решение задач составляет основу обучения. Это такие предметы как математика, русский язык (там, правда, это называют выполнением упражнений), физика и химия. Задачный подход, давно освоенный в обучении математике, физике и химии, в изданиях БИНОМ привносится в учебники по дисциплинам, для которых он до последнего времени не был характерен (например, биологии).

#### **6.5. Межпредметные связи в учебниках как основа построения целостной картины мира в сознании ученика**

Очевидно, что целостная картина мира является результатом не только освоения всех школьных дисциплин, но и жизненного опыта ученика. Одно из важнейших условий формирования целостной картины мира - установление межпредметных связей в учебниках.

В СССР межпредметным связям уделялось весьма большое внимание, поскольку число учебников было невелико, и имелся многолетний опыт обучения по одним и тем же учебникам. Появление рынка учебной литературы и постоянное реформирование школы в постсоветское время разрушили систему межпредметных связей. Сейчас на рынке множество учебников с весьма разнообразным содержанием, которое изучается в разной последовательности. Фактически задача установления межпредметных связей легла на плечи учителя, поскольку ФГОС к группе метапредметных результатов относит не только универсальные учебные действия, но и освоенные обучающимися межпредметные понятия.

Решение проблемы реализации межпредметных связей в учебниках с целью построения целостной картины мира в сознании ученика возможно на разных уровнях.

Минимальный уровень включения межпредметных связей в учебники представляет собой публикацию в разделе или параграфе вопросов для актуализации и повторения перед изучением новой темы с включением вопросов из других предметов и ссылкой на соответствующие разделы учебников других предметов.

Более сложный, но и, возможно, более эффективный вариант – включение в учебники реплик учёных, работающих в разных областях науки. Эти реплики добавляли бы к точке зрения автора учебника другой взгляд на один и тот же вопрос (например, вещество с точки зрения химика и физика, жизнь с точки зрения гуманитария, биолога, химика, физика и т.п.).

В описанных вариантах межпредметные связи воплощаются в конкретном учебнике или в линейке учебников и выстраиваются с точки зрения учителя.

Более высокий уровень установления связей требует создания единого комплекта учебников по всем школьным дисциплинам на основе *метаметодического подхода* и выстраивания межпредметных связей с точки зрения их усвоения учеником.

Метаметодический подход предполагает, что «образовательный процесс необходимо строить не в логике (методике) отдельных наук, но в логике становления целостного образа мира и человека в нем»<sup>9</sup>. Он нацеливает на установление общих и близких целей школьных дисциплин, содержательных и процессуальных межпредметных связей, соотносимых методов учения и способов деятельности.

Так, например, в образовательной системе «Школа диалога» метаметодический подход реализуется в согласовании целей изучения разных предметов; обосновании отбора содержания одной дисциплины содержанием других; определения системы межпредметных знаний и умений; организации предметной деятельности ученика, направленной на освоение не только предметных, но и универсальных учебных действий и межпредметных понятий.

*Межпредметные понятия* – это понятия, которые используются в разных предметных (научных) областях, обозначаются одним термином, имеют хотя бы один общий признак и могут обладать различными частными существенными признаками в зависимости от предметной (научной) области.

Например, к межпредметным понятиям можно отнести понятие «композиция». В данном понятии присутствуют два существенных признака, которые являются общими для таких школьных предметов, как русский язык, литературное чтение, изобразительное искусство, музыка, технология. Первый существенный признак вытекает из значения термина: слово «композиция» происходит от латинского *compositio*, что означает «сочинение, составление, соединение, связь»<sup>10</sup> каких-либо частей (элементов). Второй существенный признак отражает характер связи этих элементов – их соотношение должно образовывать единое целое, быть подчиненным общей идее. Содержание этих элементов может быть различным и весьма многообразным:

- взаиморасположение и взаимосвязь элементов сюжета в сочинении-повествовании и т. д.;
- соотношение в литературном произведении элементов сюжета, монолога и диалога, изображения действий персонажей и лирических отступлений, изображения событий и описания места действия и т. д.;
- соотношение в рисунке линии и пятна, контраст света и тени и т. д.;
- соотношение в музыке мотивов, предложений, фраз, периодов, частей; форм и т. д.;
- соотношение элементов изделия или модели, которые изготавливают дети на уроках технологии.

Содержание элементов – это частные признаки, варьирующиеся в зависимости от предметной области знания, они не противоречат двум основным признакам, а дополняют их. Можно предложить следующее определение метапонятия «композиция»: *композиция – это построение художественного произведения, соединение всех его элементов в единое целое, подчиненное общей идее.*

Эффективный путь овладения межпредметными понятиями – накопление представлений в системе, выходящей за рамки одной школьной дисциплины и объединяющей сходные по целям и задачам предметы. Выделение межпредметных понятий важно с методической

<sup>9</sup> Валицкая А.П. Метаметодический подход: конфликт интерпретаций // Метаметодика как перспективное направление развития частных методик (материалы Второй Всероссийской научно-практической конференции 1-2 декабря 2004 г.). – СПб, 2005.

<sup>10</sup> Словарь иностранных слов / Под ред. Лехина И.В. и Петрова Ф.Н.- М., 1949. С.317.

точки зрения, поскольку поможет эффективно организовать работу по достижению метапредметных образовательных результатов.

Издательство считает целесообразным создание единого словаря межпредметных понятий для учащихся и размещение его на сайте издательства. Словарь должен иметь разделы, соответствующие возрасту учеников начальной, основной, старшей школы.

#### **6.6. Исследовательская и проектная деятельность на страницах учебников**

Согласно ФГОС ООО, школьники должны получить навыки «участия в различных формах организации учебно-исследовательской и проектной деятельности»<sup>11</sup> (с.30), а учебники и учебные пособия должны содержать «описание особенностей реализации основных направлений учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся (исследовательское, инженерное, прикладное, информационное, социальное, игровое, творческое направление проектов), а также форм организации учебно-исследовательской и проектной деятельности в рамках урочной и внеурочной деятельности по каждому из направлений»<sup>12</sup> (с. 31).

Ещё большее внимание к созданию проектов предъявляет стандарт среднего (полного) общего образования, в рамках которого «проект представляет собой особую форму организации деятельности обучающихся (учебное исследование или учебный проект)... Проект выполняется в течение одного или двух лет в рамках учебного времени, специально отведённого учебным планом, и должен быть представлен в виде завершённого учебного исследования или разработанного проекта: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного, иного»<sup>13</sup> (ФГОС СОО, с. 23).

Следовательно, на страницах учебников или в конце каждого раздела, а лучше в каждом параграфе школьникам должны предлагаться направления проектной и исследовательской деятельности. Это поможет им определиться с объектом и предметом исследования. Но этого недостаточно. Необходимо выделить универсальные и независимые относительно объекта исследования сведения о проектной и исследовательской деятельности для ученика – сведения методологического характера, которые они должны усвоить и использовать. Такими сведениями могут быть сведения о структуре проектной и исследовательской деятельности: этапы, проектные события (целеполагание, планирование, прогнозирование, исследование и пр.), методы и т.д. И тогда добавить задания, нацеленные на проектную и исследовательскую деятельность, не составит для автора учебника особого труда.

Во многих случаях, имеющиеся в предмете практические и лабораторные работы можно «модифицировать» в учебно-исследовательскую деятельность, предложив ученикам, например, поработать с литературой и доработать алгоритм проведения работы. Если рассматривать все этапы учебно-исследовательской деятельности, то задания для первых этапов имеются и в современных учебниках, остается только добавить задания для последних этапов. Но реальные исследовательские задачи ученики вряд ли смогут осуществить осознанно и на должном уровне, даже под руководством учителя-наставника

<sup>11</sup> Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования.

<sup>12</sup> Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования.

<sup>13</sup> Там же.

(руководителя проекта). Чтобы это стало возможным авторам необходимо разработать специальные методические пособия и рабочие тетради (дневники проекта).

### **6.7. Разноуровневые учебники позволяют сочетать «предмет для всех» с «предметом для избранных».**

ФГОС уделяет большое внимание «индивидуализации процесса образования посредством проектирования и реализации индивидуальных образовательных планов обучающихся»<sup>14</sup> (ФГОС ООО, с. 40). Поэтому очень важно, чтобы каждый учебник давал возможность его изучения на разных уровнях. Если в учебнике нет доступных для всех учебных материалов в зоне актуального развития своих учеников (ученик должен), то школьники просто перестанут учиться. Если же не включены более сложные учебные материалы в зону ближайшего развития (ученик может), то учебник не даст возможность ученикам развиваться дальше. Но ведь в реальности все школьники имеют ещё и разные способности, потребности и интересы.

Поэтому учебники издательства «Бином. Лаборатория знаний» *разноуровневые*. В них чётко и интуитивно понятно обозначены разные уровни изучения учебного материала. Это обеспечивается выделением обязательных и необязательных фрагментов текстов и заданий, наличием заданий со звёздочкой, дополнительных параграфов, элементов УМК и т.п., что подробно разъясняется во вступительной статье к учебнику и в методических рекомендациях.

### **6.7. Учебники для современных детей должны быть современными.**

На смену классическому личному опыту, прожитому и выстраданному человеком в течение всей жизни, приходит опыт чужой и виртуальный, полученный с экранов телевизоров и компьютеров. Современный ребёнок с детства привык к получению информации, «обёрнутой» в яркую привлекательную «обложку» благодаря мультимедиа. Всё шире вместо сплошных больших текстов используют сочетание текста с иллюстрациями, схемами, таблицами. Подобное предлагают и в международных исследованиях обученности, например в PISA. Ребёнку с клиповым сознанием легче воспринимать такой учебник, он более похож на окружающую жизнь. Возникает вопрос: насколько имеет смысл при разработке учебников использовать эти подходы к их построению.

С одной стороны, чем более понятным будет учебник, тем эффективнее он выполнит свою функцию. С другой стороны, идя на поводу особенностей современных детей, мы культивируем клиповое сознание и т.п., закрепляя негативные особенности. Выход: разумное сочетание новых подходов при соблюдении традиций.

<b>Новые подходы в создании учебников, опирающиеся на современные тенденции развития человечества:</b>	<b>Образовательные традиции, нацеленные на преодоление современных негативных тенденций:</b>
- возрастание роли иллюстраций, схем, таблиц;	- обучение школьников умению читать и понимать текст, искать в нём нужную информацию, выделять в нём главную мысль, давать полные ответы на вопросы (наличие

<sup>14</sup> Там же.

<ul style="list-style-type: none"><li>- использование структурированных текстов со ссылками («гипертекст»), QR коды, и т.п.;</li><li>- широкое использование Интернета и цифровых образовательных ресурсов.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>заданий к тексту, нацеленных на обучение смысловому чтению и т.п.);</li><li>-обучение умению задавать вопросы, вести диалог с научным текстом.</li><li>- обучение школьников создавать собственные устные высказывания и письменные тексты по определённой теме.</li></ul>
---	--