

# Горизонтальные учебные планы в старших классах вальдорфских школ

Тобиас Рихтер

## Человековедческие точки зрения. Подходы к методике и дидактике старшей школы

При описании подросткового и раннего юношеского возраста следует сосредоточиться на том особенном, что является характерным для развития половой, или земной, зрелости. Каждый подросток, юноша или девушка, по-своему сталкивается и борется с актуальным переживанием своей несвободы и предчувствием свободы. Именно здесь особенно отчётливо видно, как происходит переход от одной ступени развития к другой: сначала новая ступень «возвещает о себе» как душевно, так и телесно; затем наступает пик в отчётливом, часто драматически переживаемом физиологическом процессе, который на всё последующее время утверждает своё значение; затем процесс завершается, оставляя за собой некий след. Этот след относится не к биологическому процессу созревания, но к сопровождающему биологическое душевному созреванию.

Рудольф Штайнер описывает этот процесс как «новое, третье рождение» — рождение «тела ощущений», или «душевного тела». (Первое рождение, согласно его представлениям, — это собственно рождение, начало жизненного пути; второе — это то, при котором со сменой зубов завершается формирование и преобразование организма ребёнка, а силы построения тела могут использоваться для формирования памяти и представлений)<sup>1</sup>. Перед «третьим рождением» ощущение было источником душевной жизни. С этого момента ощущения обретают новую ступень самостоятельности. Внутреннее противопоставляется внешнему в связях (отношениях), которые ещё

предстоит сформировать. Эти отношения наряду с прочим устанавливаются с помощью суждения. Всё

содержание преподавания должно соответствовать этой потребности, стимулируя и удовлетворяя её. При этом удовлетворение означает не успокоение — ничто так не чуждо этой эпохе развития, как сытый покой, — а переживание доступной мышлению и поддающейся проверке закономерности, которая обнаруживается как истинная. Этим достигается возможность делать то, что осознаётся как необходимость даже тогда, когда ты этого не хочешь. Таким образом может быть обнаружено чувство долга как личное достижение и возникнуть ответственность за собственные поступки. Формирование собственной позиции становится столь же важным, как и «собственный язык». Всё это ведёт к личной позиции. Если это достигается на первой фазе как физически, так и душевно, а беспорядочность процесса ослабевает, молодой человек вступает на новый уровень развития.

Кризис, или переход к половой зрелости, можно считать завершённым примерно в 16 лет. Пропорции тела снова гармонизируются. Усиливается склонность к серьёзной работе. Однако эта серьёзность иногда совмещается с эксцентричностью: «Молодой человек со всей решимостью приписывает себе существенную роль в деле спасения человечества и строит свои жизненные планы сообразно с этим представлением»<sup>2</sup>. Здесь может и должен помочь учитель, например, стимулируя способность суждения. Молодой человек должен учиться в своих суждениях быть объективным (справедливым) по отношению к предмету суждения. Совершенно отчётливо ощущается и ищется «идеальное» — как внутри себя, так и у других, и в мире. То, что обнаруживается при этих поисках, редко удовлетворяет претензии молодого человека, и комментарии бывают однозначными и беспощадными. При этом молодой человек легко может стать скептиком. Наука, как её представляет учитель, должна выступить прежде всего в своих удавшихся познавательных шагах. Пессимизм в отношении познания не позитивен для душевной конституции данно-

<sup>1</sup> Это означает наступление школьной зрелости на седьмом году жизни ребёнка. Ср. Steiner R. GA9, GA34.

<sup>2</sup> Piaget J. Frankfurt. 1974. P. 3.

го возраста, хотя у молодых людей он проявляется довольно часто. Это означает предъявление взрослому следующего требования: покажи мне, что это не так. «Юношеский возраст омрачён совершенно объективным трагизмом: молодой человек редко находит для себя тот образец, который он ищет — взрослого, соответствующего его идеалам»<sup>3</sup>. В это время молодой человек не принимает школу, если та является обособленным пространством, находящимся рядом с жизнью. Она должна ответственно проверять и предлагать возможности, позволяющие уверенно ориентироваться «здесь и теперь». При этом молодые люди разоблачают всякую предлагаемую им псевдоактуальность или зрелищность. Поиск настоящего и истинного превращается в поиск недостижимого идеала. Задача учителя заключается в том, чтобы при этом обеспечить молодым людям положительный опыт, потому что в противном случае молодой человек «не находит в собственной жизни ничего, оправдывающего его существование в том, что составляет основу его бытия, и даёт направление *sub specie aeternitatis*: он остаётся опустошённым, оказывается неустойчивым в потоке времени»<sup>4</sup>. Воспитание, ориентирующееся на подобные жизненные вопросы, никогда не может быть свободным от ценностей. Если раньше учитель исполнял свою задачу как выбирающий, взвешивающий и передающий, то теперь молодые люди должны воспринимать его вместе с его собственными вопросами, его личными исследованиями и поисками. Успеха добивается тот преподаватель, который добровольно отбрасывает свои старые привычки и продолжает учиться.

«У нас нет задачи передать подрастающим поколениям наши убеждения. Мы должны привести их к тому, чтобы они научились использовать свою способность суждения, свою собственную способность понимания. Они должны научиться открытыми глазами смотреть на мир. Сомневаемся ли мы в истинности того, что мы передаём молодёжи или нет, — не в этом дело. Наши убеждения имеют значение только для нас. Мы преподносим эти убеждения молодёжи только чтобы показать: вот так мы видим мир; смотрите, как он представляется вам. Мы должны пробуждать способности, а не передавать убеждения. Молодёжь должна верить не в наши убеждения, а в наши личности. То, что мы являемся ищущими, — это должны заметить растущие. И на путь ищущих мы должны их наставить»<sup>5</sup>.

С окончанием 12-го класса, а в некоторых случаях после 13-го класса, третье семилетие жи-

ни ещё не заканчивается. Однако последний отрезок этой части биографии уже не должен проходить в школе. Пробуждается желание перейти к профессиональному и специальному образованию. Жизненные цели становятся более чёткими. В том случае, когда этому мешают внешние влияния (военная или гражданская служба, отсутствие мест для обучения), становятся заметны либо нервозность, либо потеря интереса к учёбе — во всяком случае, появляются препятствия на пути образования. По этой причине во многих вальдорфских школах возникли различные модели старшей школы, в которых предлагаются богатые возможности дифференцированного практического образования, успешно практикующегося в течение многих лет. Можно назвать лишь некоторые места, где они применяются, — Кассель, Нюрнберг, Ванне Айкель, Нордхайде и др. В этом случае школьный период завершает не абитур — выпускной экзамен, дающий право поступления в университет, а законченное обучение профессиям, например столяра, садовника, электромонтера, металлурга, дамского портного и образование в области социальной деятельности. Так мы приходим к педагогике, которая чувствует себя ответственной за весь жизненный путь, и к школе, рассматриваемой как подготовка к гораздо большему — школе жизни. Видение и принятие такой задачи означает сохранение свободы личности, в центре которой загорается и становится активным «Я» как ядро души»<sup>6</sup>.

Эта задача воспитания должна на практике конкретизироваться для подрастающего человека трояким образом:

- в знакомстве с миром и задачами, которые он ставит перед человеком;
- в переживании всё глубже раскрывающегося многообразия мира;
- в открытии собственной индивидуальности.

Молодой человек, подготовленный таким образом, должен как самостоятельная личность свободно и ответственно вносить собственный, индивидуальный вклад в современную общественную ситуацию и готовиться участвовать в будущем развитии.

Для воспитательной практики вальдорфской школы это означает,

что развитие интеллектуальных сил должно быть соединено с заботой о развитии фантазии и формировании характера, поэтому

<sup>3</sup> Fucke E. Grundlinien einer Pädagogik des jugendalters. Stuttgart. 1993. P. 49.

<sup>4</sup> Fiscer W. Ereiburg. 1996. P. 158.

<sup>5</sup> Steiner R. GA. P. 31.

<sup>6</sup> Steiner R. GA. P. 45.

художественные и практические виды деятельности рассматриваются как равноценные когнитивному обучению; они должны переплетаться друг с другом. Образование достигается не одним только интеллектуальным тренингом, оно представляет собой целостный процесс. Педагогика не может ограничиваться содержанием отдельных предметов, она касается всего человека. Если удаётся в равной степени развивать и стимулировать интеллект, чувства и волю, передать идеи свободы, равенства и братства, то можно считать ученика или учителя «успешными». Тогда люди не станут уклоняться от требований жизни, не станут отчаиваться в периоды кризисов, а скорее будут помогать устанавливать смысл, находить новые пути и самостоятельно идти этими путями. Любой метод преподавания может превратиться «в искусство воспитания»; преподавание может и должно стать художественной работой и предусматривать развивающееся творчество учителя.

Если учителю удаётся проработать и понять законы развития, а именно такое требование предъявляется вальдорфским учителям, то он получает возможность «читать» в существе человека. Отдельные физиологические и душевные явления в ходе развития созревающего молодого человека оказываются как бы буквами, ожидающими того, чтобы их привели в соответствующую взаимосвязь. (При этом под словом «соответствующая» — *sachgema* — понимается не интерпретация сиюминутного состояния, скорее оно указывает на возможность охватить всё существо человека в целом. Здесь допустимо сравнение с растением, целостность которого может быть понята только при подходе, учитывающем всю последовательность его развития).

Если это «умение читать человеческую природу»<sup>7</sup> приводит к педагогическим действиям, способствующим воспитанию целостности в подрастающем человеке, то благодаря этому педагог добивается необходимой педагогической компетентности. «Он может в полной мере перенимать воспитательную ответственность, лежащую на нём в области школьного воспитания... Однако лишь в отдельных учителях она становится действительной жизненной практикой. Для них учебная программа не является предписанием, обязательным для выполнения. Ведь учебная

программа для таких учителей проистекает из условий развития определённого возраста»<sup>8</sup>.

<sup>7</sup> Steiner R. TB 658. P. 100.

<sup>8</sup> Kranih E.-M. Weinheim. 1990. P. 98.

## Горизонтальный учебный план

### 9-й класс

В *истории* рассматривается Новое время. Цель — познакомить учащихся с основными идеями этой эпохи и, опираясь на них, попытаться пробудить понимание современности. Великие идеи и идеалы находятся у истоков нового развития (Французская революция, борьба за свободу в Америке и т.д.). Эти примеры соответствуют и основным проблемам возраста: путь от идеала к его осуществлению требует восприятия действительности; насилие, как и её крах, неудачи могут быть следствием морального ригоризма (чрезмерной педантичности). На глобуса исчезают последние «белые пятна», сознание пытается охватывать Землю как целое. Должен пробудиться интерес к миру.

В *физике* рассматривается центральная область исследовательской деятельности человека: паровые машины, локомотивы, двигатели внутреннего сгорания, электродвигатели (возможно и в 8-м классе). В 9-м классе ученик сталкивается с рационально структурированной техникой XVIII и XIX столетий. Паровоз и телефон обладают сходными свойствами: это средства связи, коммуникации. Решающую роль играет и то, что ученик при этом познаёт и людей, их идеи, намерения, приводившие к открытиям. В этом смысле ученик может воспринимать технику как «человеческие мысли, ставшие реальностью, реальным миром», взгляд же на ход этих мыслей, равно как и на биографии изобретателей, открывает ему впечатляющую и ободряющую картину, не отягощённую морализаторством и свободную от современного культурного пессимизма.

В *математике* центральное место занимает комбинаторика вплоть до теории вероятностей; она представляет широкое поле для упражнений в формальном, логическом мышлении. Периодически проводятся все виды расчётов, а также вычисление площадей и измерение тел.

В *геометрии* на простых телах с плоскими поверхностями делается попытка на основе внутреннего представления предварительно сформировать процессы, которые затем выполняются в виде конструктивно простых и пространственно наглядных косых сечений, хотя и в вертикальной параллельной проекции.

В *биологии* рассматривается та же область, что и в 8-м классе, — костная и мышечная системы человека и органы чувств. Таким образом, речь идёт о той организации, с помощью которой че-

ловек непосредственно включается во внешний мир. Продолжая начатое в предыдущем году, можно значительно глубже проникнуть в строение и функции костной системы. Именно с освоением костной системы и с преодолением тяжести имеют дело молодые люди этого возраста. Под этим углом зрения следует рассматривать и тему «Система органов чувств» — органы чувств позволяют молодому человеку выходить за пределы собственной телесности, часто воспринимаемой как слишком тесная.

В старших классах на уроках *географии* новым является охват Земли как целого (в 9-м классе сначала на примере литосферы). Пробудившиеся, но ещё не упорядоченные силы индивидуальности и усиливающаяся способность суждения направляются на геологические явления. Правильное понимание физической основы нашего существования на Земле, включающее тектонические и геоморфологические процессы, именно в этом возрасте помогает ориентироваться и обрести уверенность.

В *химии* должны быть прослежены процессы возникновения веществ: происхождение нефти; продуктов сжигания и перегонки; результаты разложения и гниения органических веществ — до образования гумуса; превращения в растениях. На примере дистилляции ученик ощущает переход веществ сначала в летучее, а потом снова в видимое состояние, процессы очистки, т.е. те процессы, в которые включён и он сам.

Преподавание *эстетики и истории искусств*, которое вводится в виде самостоятельного нового предмета в начале старших классов, имеет центральное значение для 9-го класса. Искусство должно создать противовес предметам цикла естественных наук с их безжизненным материалом (физика, химия) и строгими закономерностями и познакомить молодых людей с миром свободы, в котором определяющую роль играет созданный человеком порядок. Встреча с великими произведениями скульптуры и живописи должна пробудить в ученике радость от общения с искусством и дать понять, что в искусстве человек попадает в пространство свободы.

На уроках *рисования* работа идёт исключительно со светом — тенью, с чёрным — белым (возможно также с линогравюрами), т.е. целиком в области действия тех полярностей, которыми живёт девятиклассник. Осознанно обращаясь с этими полярностями в ходе творческой работы, ученики переживают потребности души.

В преподавании *родного языка*<sup>9</sup> сосуществуют два основных содержания. Одна эпоха имеет

дело с выдающимися представителями классики и их идеями. При этом возникает и тема дружбы (например, Шиллера и Гёте). Эта тема связана с изменениями в отношениях внутри класса и в самих молодых людях. Второй темой является юмор. Юмор создаёт дистанцию по отношению к вещам, которую ученик должен приобрести в подростковом возрасте. Кроме того в юмористическом свете острота критики и самопознания смягчается, становясь переносимой. Смех — индивидуальная деятельность души человека, который таким душевным движением создаёт предпосылки для преодоления барьеров. Во всяком случае должны обсуждаться и такие противоположные смеху движения души, как сочувствие, сострадание и плач. В эстетически обусловленном процессе формирования душевных качеств девятиклассник познаёт всеобъемлющее «напряжение» и возможности передачи мировых явлений. Грамматико-синтаксическая область преподавания связана с освоением различных литературных стилистических средств и форм и упражнением в них.

Дистанцируясь от окружения, молодой человек отдаляется и от родного языка. Это может привести к возникновению собственного идиоматического языка молодых людей, в который преимущественно включаются заимствованные иноязычные выражения. Эта склонность может быть использована в преподавании *иностран-ных языков*. Но занятия иностранными языками могут и эффективно противодействовать разрушению языка, обычно связанному с этими процессами отчуждения<sup>10</sup>. Грамматика повторяется систематически в виде широкого обзора, а для ранее изученного упражнения открывают новые возможности понимания. Ученики знакомятся со способом мышления, не свойственным родному языку. В качестве материала для чтения и в данном случае могут быть выбраны биографии исследователей, изобретателей и других выдающихся личностей того времени, о котором идёт речь в курсе истории. Во внимании к людям, шедшим впереди своих современников по пути освоения Земли, зреют идеалы молодых людей.

*Преподавание музыки* строится на основе аналогичных подходов. При знакомстве с биографиями великих музыкантов возникает интерес к их бессмертным произведениям. Как и в преподавании родного языка, здесь могут быть противопоставлены два великих классика — Моцарт и

<sup>9</sup> Здесь имеется в виду литература.

<sup>10</sup> Имеется в виду, по всей вероятности, молодёжный сленг.

Бетховен. Для эпохи барокко может быть предложено противопоставление Генделя и Баха. Отличия барокко и классики показаны на примерах из произведений композиторов. Через посредство собственного вокального или инструментального исполнения этих произведений ученики учатся воспринимать их не только чувствами, но и благодаря «грамматике музыкального языка» слышать и передавать изменение тональности — и таким образом понимать метаморфозу стиля при переходе от барокко к классике. Всё, что имеет отношение к видоизменению, благодаря искусству может помочь молодому человеку осознать собственный «процесс перестройки». Начиная с 9-го класса ученики принимают участие в хоре или оркестре старших классов.

В преподавании *эвритмии* в форму движения переводятся поэтические и музыкальные произведения того времени, которые имеют особое значение для девятиклассников. Элементы искусства должны восприниматься осознанно, нельзя отказываться от юмора.

Преподавание *садоводства* может проходить в определённом классе или быть растянуто на более длительный срок (формирование ландшафта, дорожное строительство, строительство лестниц, заборов и т.д.), или переходить в *сельскохозяйственную практику*. Две-три недели ученики живут в крестьянской семье и работают во дворе и в поле. Молодые люди наряду с тем, что узнают множество новых вещей, экзистенциально познают природу как элемент, формирующий уклад жизни.

В *обучении ремёслам*, например, в *столярном деле* осваиваются и применяются простые виды соединений дерева. В *работе с текстилем* шьют по выкройкам, разработанным самостоятельно (юбка, жакет и т.д.). В *работе с медью и плетением корзин* похожие предметы получают совершенно разными способами: вазы и бокалы или различные виды корзин — внутреннее пространство возникает в результате тяжёлой работы извне.

Для тех учеников, которые изучают только один иностранный язык, имеется альтернативная форма обучения. Она может быть ремесленно-практической или ремесленно-художественной, например, *кукольный театр* (9–12-й классы). Здесь в ходе интенсивной работы делается попытка оживить мёртвую вещь (куклу), вдохнуть в неё душу. Марионетки, «ручные» куклы и куклы на тростях изготавливаются самосто-

ятельно, строятся де-

корации; должны решаться и задачи режиссуры, установки освещения и т.д. В данном случае преподавание, проходя через множество рациональных механико-технических процессов, в конце концов приводит к «новой жизни», что счастливо и с воодушевлением познаётся во время представлений.

*Основные на человековедении критерии образования для 9-го класса:*

- структурирование мышления;
- развитие интеллекта;
- простые логические, каузальные выводы;
- от суждения на основании чувств (*gefuhrsurteil*) (8-й класс) к рассудочному суждению (*verstandesurteil*).
- работа с наглядным, предварительно структурированным, легко усваиваемым содержанием; от открытия (7-й, 8-й классы) к изобретению. Аналитический подход при постижении общих взаимосвязей;
- развитие интереса к миру; получение знаний на основе фактического материала. Знакомство с техникой как с «пятой созданной человеком областью», открытие её как «ставших миром мыслей». Человек как творец культуры. Переживания многообразия мира<sup>11</sup>;
- знакомство с идеями и идеалами, приводящими к продуктивным результатам: биографии личностей с волевым характером, достойных подражания как душевная опора.

### 10-й класс

В работе 10-го класса на передний план сильнее выступает отдельная личность. Должны быть сделаны шаги в сторону собственной активности, к «нахождению себя» отдельными учениками. При этом работа мышления играет первостепенную роль. Ясность мышления и возрастающая способность суждения должны помочь ученикам избавиться от произвола симпатий и антипатий. Поэтому требуется аналитическая работа с закономерностями, которые познаются в мышлении.

Рекомендации Рудольфа Штайнера к учебным программам по *биологии* от 17.06.1921 (GA 300/2) таковы: «Сделать человека понятным как отдельно взятое существо... Физический человек со своими органами и функциями органов в связи с душевным и духовным началами». В качестве исходного пункта следует выбрать морфологический подход, к которому постепенно добавляется рассмотрение органов с физиологической и психосоматической точки зрения. Тем самым перед молодым человеком открывается область «самого себя», где взаимодейству-

<sup>11</sup> Ср. Schirner H. Stuttgart. 1993. P. 165.



ют те процессы развития, которым он столь интенсивно подвержен именно в этом возрасте.

*В географии* целостный подход теперь распространяется на водную и воздушную оболочки Земли, на климатические зоны и на другие сферы (внутренняя часть Земли, наружные сферы). Рассматриваются также их разнообразные взаимосвязи и движения. Тем самым продолжается построение основы для понимания биосферы и экологии. Целью должно быть всё большее понимание Земли как живого организма, чрезвычайно чувствительно реагирующего на вмешательство в его ритмы и круговороты.

В преподавании *садоводства* звучат мотивы культивирования, создания садовых и огородных культур: если в 10-м классе преподаётся садоводство, то его содержанием должна быть «загадка прививок», то есть своего рода облагораживание растений. Как сельскохозяйственная практика в 9-м классе может представлять собой особую форму садоводства, так и здесь вместо садоводства можно вводить *практику по лесоводству*. (И в этом случае отчётливо виден аспект культивирования!) Эта практика не должна рассматриваться как альтернатива, она может означать дополнение и углубление.

*В истории* на передний план выдвигается аспект, связанный с географией: «Зависимость развития человечества и человеческой культуры от условий проживания на Земле». Кочевничество и оседлость, особенности культуры Египта и Греции должны быть поняты с учётом их географического положения. И здесь воспринимается связь человека с Землёй, а также развитие человека, который, постепенно освобождаясь от родовых связей, всё больше и больше превращается в индивидуума.

*Изучение родного языка* начинается с того же. Если это — немецкий язык, то ученик, занимаясь нордической мифологией на основе выдержек из «Эдды», исландских саг, «Песни о Гильдебранде», а также примеров из верхнестаронемецкой поэзии может испытать разрыв старых связей в результате возникновения чувства личной ответственности. Во время знакомства с «Песней о Нибелунгах» может быть обсуждено развитие от старогерманской привязанности к роду до христианско-этического сознания. В такой системе может методически осуществляться и второй образовательный аспект — здесь имеется возможность, исходя из верхнесредне-немецкого языка, проследить изменения звуков и изучать сравнительную грамматику, постигать становление языка и принципы его построения.

К изобразительным видам искусства, которые становятся предметом рассмотрения на уроках *эстетики и истории искусств*, подключается поэтическое творчество, языковое искусство. Тем самым к искусствам пространства присоединяется «искусство времени». Законы формирования поэтического произведения — ритм, звучание, образ — рассматриваются на эпических, лирических и драматических примерах; кроме того проделываются собственные упражнения (так называемая «эпоха метрики и поэтики»). Обсуждение искусства областей, лежащих севернее Альп (Дюрер, Гольбейн, Грюневальд, Рембрандт). В целом рассмотрение смещается от композиционно формальных подходов, от принципов создания в сторону понимания и познания, выступающих на передний план в соответствии с потребностями десятиклассников.

Преподавание *эвритмии* поддерживает метрику и поэтику подходящими примерами, проявляющимися в коллективном движении. Ученики должны самостоятельно придумывать его формы.

*В иностранных языках* развивается первое понимание стиля. В возрастающей степени начинают работать с неадаптированной, оригинальной литературой. Это даёт возможность погрузиться в иной круг культуры и в другой способ мышления. Согласование времён в прямой и косвенной речи во французском языке, залог (*verlaufsform*) и *perfekt* в английском требуют точного мышления и соответствующего способа высказывания. Представление о положении дел и его обоснование: аргументация на чужом языке способствует развитию способности думать на этом языке.

В процессе преподавания *музыки* стремятся создать у учеников способность обсуждать музыку. Примеры музыкальных произведений постигают в хоре и камерном оркестре. Учение о гармонии расширяется при помощи примеров в общем русле изученного.

Эпохи математики, физики, химии, начертательной геометрии и практика по землемерию сходны по своим подходам. Особенно чётко проявляется принцип образования в содержании *физики*. Нигде законы природы не бывают столь наглядны и не могут быть более чётко выведены, чем в области классической механики. Молодой человек может продвигаться от эксперимента к наблюдению и далее к закономерности, формуле и расчётам, при этом он не сталкивается с чем-то непонятным, необъяснимым. Тренируются чёткость наблюдения, способность делать логические выводы, проследить при-

чинные связи и аналитически мыслить. Основной задачей для десятиклассника является выход в жизненную практику.

*Практика по землемерию* представляет великолепное поле деятельности для того, чтобы соответствующим образом измеряя её, обходиться с Землёй — с малой её частью. Эту часть после одно-двухнедельной практики школьник знает «как свои пять пальцев». Теперь ученик «разбирается» в предмете как с технической, так и с картографической стороны. При этом он овладел точностью. В тесной связи с практикой находится содержание тригонометрии, образующее основную часть первой эпохи математики и применяемое в землемерном деле. Теорема о косинусах помогает и в физике выполнять расчёты в области статики.

В области вычисления степеней и логарифмов можно работать над дальнейшими математическими закономерностями. Математика в этом классе повсеместно должна характеризоваться тесной связью с жизнью.

Область иррациональных чисел и несоизмеримости, из которой может быть выведена закономерность золотого сечения, указывает на другой закон формирования человека и тем самым на мотив 11-го класса.

В химии работа ведётся с полярностью «кислота — основание», а также с образованием кристаллов солями. Эта работа находится в непосредственной связи с геометрией, где изучаются в основном правильные и близкие к правильным тела, а также закономерности их симметрии в виде рисунков.

В технологии представлен весь путь от волокна через изготовление нити до текстильной обработки; он проделывается кустарным образом. Так же, как и в землемерном деле и в других практических предметах, само изделие исправляет ученика своей неуязвимой «объективностью». Основным акцентом здесь следует считать возможность практического применения изделий. Наряду с этим можно обсуждать и другие виды их технического применения в практической жизни — переключение скоростей у велосипеда, слив в уборной и т. п.

Частью технологии можно считать и информатику, преподавание которой должно соответствовать тем требованиям, которые она предъявляет сегодня к людям.

Это значит, что в данном предмете должно быть достигнуто понимание работы ос-

новных элементов компьютера. В этом классе можно в связи с физическими основами и математическими знаниями практически работать с основными простейшими элементами электронного процессора.

Потребности ученика в практической, осмысленной деятельности отвечают практические занятия по оказанию первой помощи. Вмешаться в нужный момент, уметь делать необходимое, уметь принимать решения — всё это даёт ученику чувство уверенности.

В занятиях искусством экспериментируют с полярными закономерностями «выпуклый — вогнутый» в пластицировании; в живописи (если в 10-м классе занимаются живописью) — техника лессировки акварелью поднимается на более высокий уровень.

*Основанные на человековедении критерии образования для 10-го класса:*

- добиваться объективности и ясности мышления; логические, причинные выводы (рассудочное суждение — понятийное суждение);
- аналитическое знакомство с мировыми закономерностями. Знакомство с материальным, физически-чувственным и осязаемым. Стать сознательными жителями Земли. Понимание мира в его закономерностях. Интерес направляется внутрь<sup>12</sup>;
- надёжность познания: мир истинен;
- развитие точности в действиях, в жизненной практике;
- развитие возрастающего чувства ответственности за собственные поступки.

### 11-й класс

Если рассмотреть учебную программу 11-го класса, то по отдельным предметам и по их содержанию можно увидеть, какая тема в этом классе приобретает наибольшее значение, проходя через все предметы: завершающееся, процессуальное и обновляющееся. Из этой тройственности взгляд всегда устремляется на нечто выходящее за пределы конечного пункта — на область глубины и ширины, вплоть до бесконечности. «Теперь к взгляду вдаль (weitblick) (9-й класс) и взгляду назад (ruckblick) (10-й класс) добавляется стремление к общему взгляду (einblick)»<sup>13</sup>.

Подобное проявляется в математике, например, в рядах, где при вычислении сложных процентов неограниченное количество отдельных шагов преодолевается понятием предела. Но это также становится ясным и в учении о клетке, и в микроскопии, входящих в предмет биологии,

<sup>12</sup> Ср. Schirner H. Bildekräfte der Dichtung. Stuttgart: 1993. P. 165.

<sup>13</sup> Ср. Schirner H. Stuttgart. 1993. P. 165.

или в экологических упражнениях. В этом случае взгляд устремляется как в микроскопически малые миры, так и в макроскопически масштабный мир всей биосферы. Это «выворачивание наизнанку», может быть, уже известно ученику из первых вводных занятий по проективной геометрии.

Преподавание *химии* стремится к формированию общего взгляда путём разбора индивидуального характера элементов во взаимодействии химических веществ. В этой связи можно рассматривать и «Периодическую систему элементов». Однако она должна быть представлена не в виде заданного, упорядочивающего принципа, а как особое открытие, в котором проявляются определённые закономерности.

Сходные аспекты можно увидеть и в содержании *физики*. Если в 10-м классе это было ещё действие сил механики, которое могло выводиться целиком из чувственного, наблюдаемого, то в 11-м классе — это действие электромагнитных полей, лучи (до радиоактивности) и теории строения материи. В своей логически завершённой однозначности они несут противоречие и таким образом указывают на непредставляемую область действительности. Так, физика и химия могут рассматриваться как взаимосвязанное единство.

Так же и в одной из двух эпох *математики* закономерности евклидовой геометрии переносятся в проективную геометрию. Путём знакомства с «бесконечно далёкими элементами» (удалённая точка, удалённая прямая, удалённая плоскость) следует мысленно постичь бесконечность. В учении о колебаниях вспоминается содержание тригонометрии 10-го класса и создаётся математическая основа для понимания связанной с волновой теорией основы всех беспроводных способов передачи информации (физика 11-го класса). И в сферической тригонометрии ученик уже ощущает повышение уровня знаний по сравнению с изучением тригонометрии на плоскости. Последняя, как и аналитическая геометрия, представляет собой соединение арифметического и геометрического. Таким образом, как и во многих других областях, в 11-м классе связываются друг с другом две до тех пор раздельно воспринимавшиеся учениками и развивавшиеся области работы; начинают раскрываться взаимосвязи.

Приходящее к концу процессуальное и обновляющееся — это к тому же и темы уроков *истории*, посвящённых трём наследиям античности, которые внесли свой вклад в развитие и распространение христианства. Вопросы о смысле жизни

и страданий в том виде, в каком они представлены, например, в эпосе о Парсифале, могут возникнуть снова в духовной и культурной истории Средних веков, а также и в собственной душе. Суть этой исторической эпохи выявляется в борьбе противоречий и их преодолении: папа и кайзер, церковь и государство, христианство и ислам, «О граде Божиим» («Gottesstaat») Августина, спор об универсалиях и т.д.

В преподавании *родного языка* (немецкого) можно использовать средневековый эпос «Парсифаль» в качестве примера романа развития (Entwicklungsromans). Детская наивность, приключения, рыцарство, знакомство с миром, взросление, отход от родителей — суть биографические параллели. Смерть, крест и воскресение возникают как прообразы христианства. Вопрос Амфортасу обозначает стандарт восприятия положения человека. Во второй эпохе мотивы Парсифаля могут рассматриваться как центральные в литературе последующих столетий вплоть до современности.

*В иностранных языках* на первый план выступает чтение великих поэтов и драматургов (при изучении английского языка — в первую очередь Шекспира). Кроме этого могут рассматриваться (например, в виде спектаклей на иностранном языке) темы, затрагиваемые в преподавании родного языка.

*В географии* различаются два подхода: с одной стороны, учеников теперь можно выводить за пределы представленного ранее. Этому, следуя старой традиции, может служить введение в картографию, причём различные проекции глобуса на плоскость прорабатываются и математически, и в виде рисунков. *Астрономия* также выводит учеников за пределы земных представлений. С другой стороны, молодой человек в 11-м классе начинает более осознанно душевно и социально искать собственное место, свою «внутреннюю родину». Соответственно этому стремлению идёт экономико-географическое рассмотрение Земли, поскольку с ним в сознание входит ещё одна «оболочка», которую создаёт сам человек. Как носитель культуры и существо, ведущее хозяйство, человек осваивает и обустроивает пространство, развивая широкое пространственное сознание.

Преподавание *технологии* связано с изучением темы «Энергия и вещество». В этом преподавании рассматриваются, вплоть до технических деталей, различные возможности получения энергии (тепловые, атомные, водяные и ветряные электростанции, получение солнечной энергии), но доводятся до сознания и последст-



вия необдуманного обращения с энергией. Нигде нельзя более отчётливо, чем в области энергии, увидеть непрерывность «мира, в котором мы живём». Сами собой появляются связи как с физикой и химией, так и с экологией. Тема «Вещество» приводит учеников к изготовлению бумаги, её переработке и ко всему тому, что связано с индустриализацией этой области (вплоть до средств печати или проблемы реутилизации бумаги).

В преподавании *информатики* смысл перехода от 10-го к 11-му классу состоит в том, чтобы ученики понимали процессы, не воспринимаемые с помощью органов чувств. Соотношение причины и следствия, выяснявшееся в 10-м классе в результате поэтапного прослеживания всех звеньев, теперь должно выводиться в основном мысленно. Наблюдения по электростатике переносятся в виде представлений на невоспринимаемые области. Физико-техническую основу образуют полупроводники и технология их обработки.

В преподавании *эстетики и истории искусства* на передний план выходят общие и обзорные темы. Выяснение противоположностей и сходства различных искусств ведёт к противопоставлению живописно-скульптурных и музыкально-поэтических видов. Лейтмотивом рассмотрения становятся противоположности типа «аполлонически-дионисийский» или «импрессионистски-экспрессионистский». Включение сюда музыки как ещё одного вида искусства, связанного со временем, может стать самостоятельной эпохой, но можно и объединять музыку и живопись в общей эпохе.

Определённый путь через импрессионизм и экспрессионизм может быть пройден и в *живописи*. Так же обстоит дело и в искусстве *лепки*: стремление выразить в формах человеческого тела простые душевные состояния или настроения (вопрос, ответ, разговор, радость, печаль). И здесь осуществляется попытка сформировать «объективное» в области «субъективного».

Темы преподавания музыки поддерживаются на занятиях *эвритмией*, где проводятся упражнения с аполлоническими и дионисийскими поэтическими произведениями и музыкой, даются характеристики стилей и стимулируется формирование способности суждения. Поэзия и музыкальная

сторона должны объединяться в одно целое. Сама собой разумеющаяся жизнь в собственном движении, утрачен-

ная в подростковом возрасте, должна теперь снова быть достигнута на новом уровне и сформирована в собственную идентичность в жестах и движении.

В значительной степени отражает характер 11-го класса *социальная практика*<sup>14</sup>. В течение трёх недель учащиеся работают в больницах, клиниках, домах и школах для инвалидов. Благодаря зримым и переживаемым физическим недостаткам «духу времени» противопоставляется что-то человеческое. При этом может быть пробуждено качественно новое осознание чувственных впечатлений. То, что при этом со временем может возникнуть терпимость к физическим недостаткам других людей, а также и к своим собственным, таит в себе возможности дальнейшего развития.

*Основанные на человековедении критерии образования для 11-го класса:*

- вырабатывать объективность чувств и вместе с тем способность суждения в душевном мире (суждение вкуса, стиль, закономерности в социальной жизни);
- выработать подвижность мышления и перевести в новые масштабы закономерное, строго логическое из материала 10-го класса;
- стимулировать мышление во взаимосвязях (синтез); процессуальное мышление, выходящее за пределы чисто каузального (отношение с изменением причины — процессы с обратной связью);
- мыслить бесконечность; ощущать нечувственное;
- переживание преодоления темноты, страдания и смирения.

## 12-й класс

Вопросы у 18–19-летнего молодого человека отличаются от таковых у 17-летнего. Часто вопрос звучит так: «Как я — как отдельный человек — влияю на социальные, хозяйственные, технические и политические процессы? В чём состоит моя позиция?»

В завершении школьного образования в учебной программе 12-го класса должна появиться тема, обобщающая всё двенадцатилетнее развитие. То, что было важнейшим аспектом всего образования, должно явиться как бы на огромном табло: человек — душа творения; человек как центральное существо космоса. Этим характеризуется охватывающая различные предметы тема года в 12-м классе.

В преподавании *биологии* постановка задачи такова: накопленные за последние годы сведе-

<sup>14</sup> Именно этот аспект терпимости (толерантности) отчётливо показывает, что оправданной является взаимозаменяемость социальной и промышленной практики.

ния и навыки следует довести до уровня обобщающего обзора. При этом биологии придаётся особое значение в сравнении с науками о неорганическом мире. В этот последний школьный год изучаются две эпохи биологии: ботаника высших растений и общая зоология с перспективой взгляда на человека. В младших и средних классах подрастающий ребёнок от человека постепенно переходит к другим царствам природы — вплоть до минералогии. В старших классах он может проделать обратный путь — от простейших форм жизни вплоть до вопроса о человеке.

Также и перед *географией* в этом классе стоит задача свести воедино изученное ранее. Ученики стоят на пороге совершеннолетия и обращают свой взор на ситуацию в мире и на своё личное будущее. Они готовы ещё раз рассмотреть некоторые «правовые вопросы» предыдущих лет, в том числе и взятые из других предметов. В центре преподавания может быть культурная дифференциация человечества, его расы, культуры, а также общественно-политическое устройство. Это расширяет тему 7-го и 8-го классов, подводя её к пониманию духовных сил, благодаря которым Земля несёт на себе человеческий отпечаток. Можно говорить о культурной «оболочке» Земли.

Таким же образом ученик 12-го класса должен постигать своеобразие речи и мышления в *иностранном языке*, а также узнавать о наиболее важных импульсах людей того или иного культурного круга на их родном языке. Благодаря этому можно достичь понимания вклада каждой культуры в мировую историю и как следствие — более глубокого понимания собственной культуры и своего языка.

Одной из целей преподавания *музыки* является знакомство со свойственным XX веку языком музыки и его пониманием. При этом ученик должен самостоятельно ориентироваться в музыкальных вопросах современности. Интерес к направлениям композиторской мысли нашего времени может восприниматься и как интерес к современному положению человечества.

На уроках *родного языка* ученики работают над литературно-историческим обзором и рассматривают явления вплоть до современности; тем самым они формируют способность восприятия письменности как «симптома» развития человеческого сознания. Упомянутый выше обзор не должен ограничиваться родным языком, в него нужно включать и всемирную литературу. Знакомство с образом современного человека в том виде, в каком он представлен в литературе

XIX и XX веков, может привести к интенсивной работе над «Фаустом» Гёте. Эта драма знакомит с современной картиной науки, её достижениями и границами.

Определённое соответствие с географией можно найти у Рудольфа Штайнера в его рекомендациях, касающихся учебных планов по *истории*. Обзор истории человечества должен вести к познанию того, что мы являемся членами человечества, что нашим собственным положением в истории мы обязаны вкладу многих народов и культур. Сознание собственного положения в истории развивается тогда, когда оно будет понято как стадия в процессе развития и удастся почувствовать более глубокие мотивы этого процесса. Взгляд на различные формы культурного развития (культурные круги, культурные ареалы) должен сделать видимым и понятным многообразие форм, которые может принять человеческая культура (древность, Средневековье, Новое время в какой-либо культуре; прерванные, длящиеся, навязанные извне культуры и т.д.). Должны быть содержательно рассмотрены основные вопросы Нового времени, вплоть до современности, ориентированные на конкретные темы — например, вопросы социальных форм жизни (к которым в настоящее время относится феномен глобализации); вопрос об отношении к природе (тема техника — природа); вопрос о человеке (права человека). Тем самым мышление, опираясь на исторические взаимосвязи, пробуждается к философским вопросам. Преподавание истории должно показывать на конкретных примерах возможность действовать в истории, опираясь на силы индивидуальности.

Чтобы политическое образование не было абстрактным, исходным пунктом в работе с материалом по *обществоведению* должны быть конкретные случаи, которые обсуждаются в группах (например, процесс в Верховном суде, разбор коллективного договора, предложение по современному законодательству для Бундестага). Рассматривается европейское государственное, правовое и хозяйственное развитие от Французской революции до общественного и государственного устройства конца XX века. Раскрывая права гражданина и человека, можно конкретно изучать линии развития, а с их помощью анализировать, например, конфликты: «Восток — Запад» и «Север — Юг». Таким образом, и в этом случае благодаря рассмотрению отдельных примеров самого разного направления воссоздаётся общая картина человеческой культуры (этот предмет можно проходить также и с 9-го класса на специальных уроках).

На уроках *химии* делается попытка перехода от традиционного каузально-аналитического подхода, характерного для химии веществ, при котором вводятся и обсуждаются различные химические модельные представления, к химии, ориентированной на процессы. В центре внимания оказываются процессы превращений, на основе которых феноменологически-качественно рассматриваются различные виды белка. Таким образом, ученик должен в соответствии со своим возрастом видеть и понимать качественные взаимосвязи. На передний план выходит биохимия; важно представить химию, которая не отравляет среду и человека, а наоборот, может действовать на них исцеляюще.

Преподавание *технологии* может либо примыкать к результатам преподавания химии (в этом случае центральная тема будет называться «Химические технологии»), либо продолжать компьютерную технологию 11-го класса. В первом случае могут рассматриваться, например, получение искусственных волокон и индустрия, а в связи с этим проблемы загрязнения среды, очистки, повторной утилизации и т.д. Если предусмотрено проведение производственной практики, к этому добавляются ещё и вопросы вреда, причиняемого здоровью на рабочих местах. Параллельно можно изучать новые технологии, проверяя их пригодность для решения практических проблем. Если в центре внимания оказывается компьютерная технология, то ученик в курсе *информатики* наряду с прочим создаёт программы, пригодность которых должна быть подтверждена на практике. Так молодой человек понимает, что человеческая личность оказывается перед машиной не как раб, а как творческий дух.

В *физике* осуществляется феноменологический подход. После того как ученики в 11-м классе были введены в области физики, изучающую находящееся за порогом чувств, в 12-м классе можно идти новым путём и практически поработать в области оптики. Применимость квантовой теории к микрокосму, а теории относительности — к макрокосму отодвигает в сторону ориентированный на человека способ познания. Опираясь на зрение и мысленно освещая увиденное, делается попытка найти связь с «сущностью света». Определяющее значение приобретают вопросы позиции (*standpunkt*). В результате такой работы становится ясным особое положение человека в мире.

Одновременно с этим можно на уроках *искусства* в упражнениях по живописи прорабатывать учение Гёте о цвете. Преподавание искусства

кроме того предоставляет возможность заниматься в *живописи* и *лепке* наиболее выразительной частью тела человека — головой. Рисуя, работая с камнем или глиной, ученик придаёт «своей» голове индивидуальную форму чрепа и выражение лица.

Подобным же образом и в *эвритмии* пытаются найти соответствующие формы для выражения основы музыкального или поэтического произведения, так что в завершённости представления проступает своеобразие, внутреннее качество произведения искусства. В заключительном эвритмическом выступлении молодой человек должен показать, что он может выразить себя как личность вплоть до внешнего облика и движения.

Если в 11-м классе в аналитической геометрии ученик проходил путь от наглядно-геометрического к алгебраически-расчётному, то теперь в преподавании *математики* в 12-м классе ситуация обратная. В математическом анализе ученик должен из чисто числовой области перейти к интегральному и дифференциальному исчислению. Пределы рядов должны восприниматься как представители непрерывных процессов. Прорабатывая понятие «относительного приращения», ученик должен освоить новые масштабы в математике: частное двух дифференциальных последовательностей, каждая из которых стремится к нулю, даёт нечто совершенно новое. Это должно не просто применяться, а быть увиденным, узанным и воспринятым учениками. Вывести из уравнения форму, в форме узнать уравнение — так делается попытка пробудить в учениках внутреннюю активность и стимулировать понимание качественной стороны в математике, что в конце концов оказывается необходимым для истинного постижения *прикладной физики*.

В связи с этим в области прикладной физики уравнения одного типа могут применяться абсолютно по-разному: в оптике, электричестве, механике, космических полётах качество и количество расходятся. Работая с основами интегрального исчисления, ученик должен узнать, что и в области высшей математики расчётному процессу (дифференцированию) соответствует полярно противоположный, который в свою очередь открывает новый уровень математического постижения мира.

В зависимости от того, что было пройдено в 11-м классе, с учениками можно заниматься проективной *геометрией*, построенной на центральной проекции (перспектива), или сферической геометрией. В этом случае проективная

геометрия может установить понятийные связи для применения в перспективе Кавальери и перспективном рисовании в эпохе *архитектуры*, а также в экскурсионной поездке по местам, имеющим художественную ценность. Сферическая геометрия может преподаваться по-разному. Акцент можно сместить либо на рисование, либо на расчёты, направлять внимание в большей степени на её применение либо к астрономии, либо к Земле.

Ещё одна возможность для математики состоит в том, чтобы объединить математику, ботанику, астрономию, эмбриологию и геометрию в общую картину. Это однако в большей степени зависит от уровня развития класса.

Совершенно иное, чем в социальной практике 11-го класса, представление о понятии «терпимость» (толерантность) ученик получает в 12-м классе во время *производственной практики*. Во время этой многонедельной практики ученик получает самые разнообразные сведения о работающих людях, работе и о себе самом. Смысл этой практики заключается в том, чтобы узнать хозяйственную жизнь «с самого основания»; ученик понимает, что значит служить общей хозяйственной цели в сотрудничестве с другими людьми. Он узнаёт возможности и проблемы современного общества с его разделением труда и может в работе видеть, как отдельные ошибки могут повлиять на процесс производства в целом. Молодой человек учится правильно обслуживать машины, проверять материалы и осуществлять другие виды контроля. На собственном опыте он узнаёт, как много требуется личных усилий, чтобы между полярностями «работа — досуг» осознанно включить ещё и третий, духовно-созидательный элемент.

Ответственность каждого перед социальной группой и понимание того, что при направленных на достижение общей цели усилиях многих людей можно добиться большего, чем простым суммированием результатов каждого из них, становятся явными в «*классном спектакле*». При постановке большой пьесы, оперы, мюзикла, и пр. класс — в последний раз — познаёт себя в своих коллективных возможностях. Речь, жесты, музыка, пение (возможна эвритмия), инсценировка, декорации, освещение, составление программ и афиш — всё это должно быть сделано и отработано на нескольких представлениях, часто с разными составами исполнителей.

В соответствии с общей идеей 12-го класса, а именно доминированию обобщающих и универсальных точек зрения, на уроках *эстетики и ис-*

*тории искусств* на передний план в качестве основной темы выходит архитектура как универсальное искусство. В архитектуре совместное действие всех искусств может достичь вершины в идее целостного, всеохватывающего произведения искусства (*gesamtkunstwerk*). Преподавание *эстетики и истории искусств* должно сочетаться с формированием потребности понимания искусства, проникновения в его существо и смысл. Философия искусства — собственно «эстетика» — важная тема 12-го класса.

Если в вальдорфской школе проводятся собственные выпускные экзамены с выдачей диплома (*eigene Abschlüsse*), то следует иметь в виду следующее: каждый ученик должен выполнить задание как на практико-художественную, так и на теоретическую тему (охватывающие различные предметы) в виде *итоговой годовой работы*, которой он занимается параллельно с общим обучением в течение всего года. При этом каждый ученик может пользоваться помощью куратора. Практические итоговые работы представляются на выставке. Теоретическую работу каждый ученик представляет в виде реферата. Адекватная форма презентации своих работ также относится к задачам 12-го класса.

*Основанные на человековедении критерии образования для 12-го класса:*

- исходя из чувственных наблюдений и обстоятельств учиться постигать качественное. От сформированного переходить к целостному;
- создавать связи, устанавливать внутренние отношения; идти вперёд синтетически, творчески генерируя идеи. Переживать взаимодействие духовного и видимого, формы и вещества;
- проходить процесс в прямом и обратном направлении; стимулировать внутреннюю активность;
- переходить от каузально-аналитического к телеологическому подходу. Учиться рассматривать в целостности закон, необходимость, свободу и общество; человек и природа, человек и общество (часть и целое);
- сталкиваться с вопросами судьбы; ставить вопросы человечества;
- учащийся 12-го класса должен получить опыт границ, быть способным задавать вопросы, учиться переосмысливать. Всё это — суть предпосылки для способности учиться на протяжении всей жизни. □