

Среднее (полное) общее образование

**А. П. ПУГОВКИН,  
П. М. СКВОРЦОВ,  
Н. А. ПУГОВКИНА**

# **БИОЛОГИЯ**

**10 – 11 классы  
(базовый уровень)**

**Методическое пособие**



Москва  
Издательский центр «Академия»  
2008

УДК 57(075.3)  
ББК 28.0я721  
П88

**Пуговкин А.П.**

**П88** Биология. 10 — 11 классы (базовый уровень) : методическое пособие : среднее (полное) общее образование / А. П. Пуговкин, П. М. Скворцов, Н. А. Пуговкина. — М. : Издательский центр «Академия», 2008. — 272 с.  
ISBN 978-5-7695-4876-5

Методическое пособие является частью учебно-методического комплекта для изучения биологии в 10 — 11 классах средней школы (базовый уровень). Содержит рекомендации по организации и проведению учебных занятий (уроков, лабораторных работ, учебных лекций, семинаров, экскурсий) по биологии в 10 — 11 классах на базовом уровне. Последовательность занятий дана в соответствии с учебником: Пуговкин А. П., Пуговкина Н. А. Биология: учебник для 10 — 11 классов: среднее (полное) общее образование (базовый уровень). — М.: Издательский центр «Академия». Также в пособии рассмотрен ряд общеметодических вопросов современного преподавания биологии на базовом уровне, приведены подробные методические разработки занятий, которые могут быть полезны учителям биологии вне зависимости от используемой программы.

Для учителей общеобразовательных учреждений, преподающих предмет на базовом уровне.

УДК 57(075.3)  
ББК 28.0я721

*Оригинал-макет данного издания является собственностью Издательского центра «Академия», и его воспроизведение любым способом без согласия правообладателя запрещается*

- © Пуговкин А. П., Скворцов П. М., Пуговкина Н. А., 2008
- © Образовательно-издательский центр «Академия», 2008
- © Оформление. Издательский центр «Академия», 2008

ISBN 978-5-7695-4876-5

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Современное общее образование нуждается в широкой научной базе. Важнейшая составная часть этой базы — объединенные межпредметными связями дисциплины, образующие систему естественных наук. На начальном этапе обучения связи между ними могут быть реализованы в рамках интегративных дисциплин («Окружающий мир», «Естествознание» и т. п.), в то время как на завершающем этапе представляются обязательными ссылки на материал из различных областей человеческого знания, изученный школьниками в курсах различных предметов с учетом избранной профилизации.

При этом принципиально важно избежать «гуманитаризации», которая на практике часто сопровождается вытеснением из преподавания естественных предметов в целом и биологии в частности демонстрационного эксперимента, лабораторных (практических) работ и экскурсий, предоставляющих материал для научного анализа и незаменимых в мировоззренческом отношении, либо заменой их подобиями наблюдений: просмотром видеофильмов или выполнением виртуальных лабораторных работ. Такой перекокс противоречит не только системе приоритетов современной мировой науки, но и традициям отечественной средней школы.

Результаты этих тенденций не заставили себя ждать. Поток не всегда достоверной литературы, шумные псевдонаучные и околпедагогические дискуссии на тему биологической эволюции и происхождения человека порождают у некоторых учителей сомнения в целесообразности изучения этого раздела курса биологии. Органы образования на местах также иногда не проявляют последовательности в данном вопросе. Между тем ни научного, ни реального богословского смысла в этой навязанной обществу «дискуссии» нет, что и должно, на наш взгляд, определять позицию учителя независимо от его личного отношения к религии. Авторы сочли возможным включить в методические рекомендации к главе V «Эволюционное учение» дополнительный материал по характеристике учения Ч. Дарвина как социокультурного феномена.

Авторы надеются, что предложенные ими методические рекомендации по организации и проведению учебных занятий (уроков, лабораторных работ, учебных лекций, семинаров, экс-

курсий) способны решить проблему эффективного обучения старшекласников биологии на базовом уровне.

Кроме того, разработан практикум<sup>1</sup>, содержащий методические рекомендации по организации и проведению лабораторных работ, семинаров, примерные контрольные и проверочные работы по курсу биологии в 10 — 11 классах и предназначенный для целенаправленного формирования у школьников умения аргументированно отстаивать собственную точку зрения.

## **Общие методические вопросы преподавания биологии в 10 — 11 классах на базовом уровне**

Обучение биологии на ступени среднего (полного) общего образования в Российской Федерации осуществляется в соответствии с Федеральным компонентом Государственного стандарта общего образования 2004 г., разработанного на основании Закона Российской Федерации «Об образовании» (ст. 7), Концепцией модернизации российского образования на период до 2010 года (распоряжение Правительства РФ № 1756-р от 29 декабря 2001 г.) и утвержденного приказом Минобрнауки России «Об утверждении Федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» № 1089 от 5 марта 2004 г.

Таким образом, заканчивается переходный период, длившийся с конца 1980-х — начала 1990-х гг. Главной целью современной системы образования должна стать развивающая функция обучения.

Выполнение этой задачи при обучении биологии в школе обеспечивается благодаря принципу преемственности:

– в начальной школе (1 — 4 классы) в процессе изучения курса «Окружающий мир» осуществляется подготовка школьников к восприятию биологических знаний;

– в первый год обучения на средней ступени (5 класс) изучается курс «Природоведение», подготавливающий к восприятию биологического материала в 6 — 9 классах;

– в 6 — 9 классах курс биологии предполагает изучение всех разделов, предусмотренных стандартом;

– на заключительном этапе (10 — 11 классы) курс обучения включает инвариантное общеобразовательное содержание и

---

<sup>1</sup> Пуговкин А.П., Пуговкина Н.А., Скворцов П.М. Биология: практикум для 10 — 11 классов: среднее (полное) общее образование (базовый уровень). — М.: Издательский центр «Академия», 2008.

вариативную часть, соответствующую профилю дифференцированного обучения.

В соответствии с требованиями Федерального компонента Государственного стандарта общего образования 2004 г. выделяются следующие критерии, отличающие содержание базового и профильного уровней старшей школы<sup>1</sup>:

Критерий сравнения	Базовый уровень	Профильный уровень
Конечная цель биологического образования	Учащиеся должны овладеть знаниями и умениями, достаточными для формирования общей культуры, ориентации в окружающей среде ( <i>культуросообразный подход</i> )	Учащиеся должны овладеть знаниями и умениями, составляющими достаточную базу для продолжения образования в вузе ( <i>знаниецентрический подход</i> )
Объем и глубина осваиваемого содержания	Учащиеся знакомятся с процессом естественного отбора только в общих чертах	Учащиеся изучают формы естественного отбора, в результате чего по сравнению с базовым уровнем увеличиваются число изучаемых понятий и глубина их освоения, расширяется перечень осваиваемых умений и повышается их сложность
Характер осваиваемых знаний и умений с учетом их воспитательного потенциала	Больше внимания уделяется знаниям и умениям, значимым для формирования научного мировоззрения, ценностных ориентаций в отношении к окружающей среде и собственному здоровью	К аспектам базового уровня добавляется воспитание культуры проведения и оформления биологических исследований
Значение осваиваемых знаний и умений в последующей деятельности	Формирование знаний и умений, значимых в повседневной жизни	Формирование знаний и умений, необходимых для продолжения образования в вузе

<sup>1</sup> Сравнительный анализ содержания общего образования. — М., 2003. — С. 90 — 91.

Очевидно, что в результате перехода на базовый и профильный уровни обучения биологии учителю необходимо перестроить всю систему подготовки учащихся. Базовый уровень вовсе не предполагает глубокого проникновения в биологический материал. До 9 класса школьники уже познакомились с многообразием биологических процессов, изучили весь цикл биологических дисциплин, поэтому в 10 — 11 классах можно и нужно уделить основное внимание закреплению имеющихся у них знаний и развитию умения применять их на практике.

Условно говоря, главным для базового уровня обучения биологии является не объяснение того, как ведет себя электрон на тилакоиде гран хлоропластов при фотосинтезе, а предоставление возможности учащемуся самому экспериментально доказать, что крахмал в растении образуется только на свету и лишь в зеленых его частях, что в этом процессе обязательно поглощается углекислый газ, а выделяется кислород.

Если цели образования в основной школе (до 9 класса включительно) в большей мере ориентированы на овладение учащимися умениями объяснять особенности процессов и явлений окружающей их живой природы и процессы жизнедеятельности собственного организма, использовать естественно-научные методы познания для изучения живых объектов; на освоение практических приемов ухода за растениями, животными, собственным организмом, оказания первой помощи себе и окружающим, то в старшей школе на базовом уровне изучение биологии в большей степени нацелено на приобретение учащимися знаний и умений, значимых для формирования научного мировоззрения, современных представлений о естественно-научной картине мира.

Задача учителя — помочь школьникам, которые не планируют связать свою дальнейшую жизнь с биологическими профессиями, систематизировать изученный ими биологический материал таким образом, чтобы сформировать научное мировоззрение. Выбранный авторами учебника девиз можно сформулировать следующим образом: «Наша задача — систематически, целенаправленно закреплять имеющиеся знания, чтобы перед учеником возникла полноценная научная картина мира».

## **Развитие общих учебных умений, навыков и способов деятельности в процессе обучения биологии в 10 — 11 классах**

Обучение биологии на базовом уровне ступени полного общего образования должно отвечать следующему требованию, выделенному в стандарте особо: «*В результате освоения со-*

*держания среднего (полного) общего образования учащийся получает возможность совершенствоваться и расширить круг общих учебных умений, навыков и способов деятельности. Овладение общими умениями, навыками, способами деятельности как существенными элементами культуры является необходимым условием развития и социализации учащихся».*

Основные способы деятельности, которым на данной ступени образования должно уделяться особое внимание, — познавательная, информационно-коммуникативная, рефлексивная — предполагают развитие следующих умений и навыков:

### **Познавательная деятельность**

- Умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения и оценки результата).

- Использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа.

- Исследование несложных реальных связей и зависимостей. Определение сущностных характеристик изучаемого объекта; самостоятельный выбор критериев для сравнения, сопоставления, оценки и классификации объектов.

- Участие в проектной деятельности, в организации и проведении учебно-исследовательской работы: выдвижение гипотез, осуществление их проверки, владение приемами исследовательской деятельности, элементарными умениями прогноза (умение отвечать на вопрос: «Что произойдет, если...?»).

- Самостоятельное создание алгоритмов познавательной деятельности для решения задач творческого и поискового характера. Формулирование полученных результатов.

- Создание собственных произведений, идеальных и реальных моделей объектов, процессов, явлений, в том числе с использованием мультимедийных технологий, реализация оригинального замысла, использование разнообразных (в том числе художественных) средств, умение импровизировать.

### **Информационно-коммуникативная деятельность**

- Поиск нужной информации по заданной теме в источниках различного типа.

- Извлечение необходимой информации из источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд и др.), отделение основной информации от второстепенной, критическое оценивание достоверности полученной информации, передача со-

держания информации адекватно поставленной цели (сжато, полно, выборочно).

- Перевод информации из одной знаковой системы в другую (из текста в таблицу, из аудиовизуального ряда в текст и др.), выбор знаковых систем адекватно познавательной и коммуникативной ситуации.

- Умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства (в том числе от противного). Объяснение изученных положений на самостоятельно подобранных конкретных примерах.

- Выбор вида чтения в соответствии с поставленной целью (ознакомительное, просмотровое, поисковое и др.).

- Свободная работа с текстами художественного, публицистического и официально-делового стилей, понимание их специфики; адекватное восприятие языка средств массовой информации. Владение навыками редактирования текста, создания собственного текста.

- Использование мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создания баз данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности.

- Владение основными видами публичных выступлений (высказывание, монолог, дискуссия, полемика), следование этическим нормам и правилам ведения диалога (диспута).

### **Рефлексивная деятельность**

- Понимание ценности образования как средства развития культуры личности. Объективное оценивание своих учебных достижений, поведения, черт своей личности; учет мнения других людей при определении собственной позиции и самооценке. Умение соотносить приложенные усилия с полученными результатами своей деятельности.

- Владение навыками организации и участия в коллективной деятельности: постановка общей цели и определение средств ее достижения, конструктивное восприятие иных мнений и идей, учет индивидуальности партнеров по деятельности, объективное определение своего вклада в общий результат.

- Оценивание и корректировка своего поведения в окружающей среде, выполнение в практической деятельности и в повседневной жизни экологических требований.

- Осознание своей национальной, социальной, конфессиональной принадлежности.

- Определение собственного отношения к явлениям современной жизни.

- Умение отстаивать свою гражданскую позицию, формулировать свои мировоззренческие взгляды.

- Осуществление осознанного выбора путей продолжения образования или будущей профессиональной деятельности.

Таким образом, акцент в обучении смещается с предметных на общие учебные возможности обучаемых.

Для успешной реализации указанных требований стандарта в методический аппарат учебника включен ряд компонентов. В первую очередь, вводные вопросы и задания, актуализирующие биологические знания, необходимые для успешной работы на уроке, а также вопросы и задания для самоконтроля, нацеленные на закрепление изученного материала.

Во-вторых, перечень биологических терминов, встречающихся в параграфе и являющихся ключевыми для данной темы.

В-третьих, творческие задания и темы докладов (сообщений), при подготовке которых учащийся должен будет проявить сформированность общих учебных умений и навыков.

В конце каждой темы имеется параграф (отмеченный знаком \*), который содержит материал, выходящий за рамки обязательного минимума базового уровня. Приведенная информация используется по усмотрению учителя: для организации конференций по всей изученной теме; для подготовки докладов учащимися, интересующимися биологией, и т. п. Кроме того, текст, набранный мелким шрифтом, также является дополнительным.

В ходе обучения биологии на базовом уровне организуется 20 лабораторных работ, полный перечень которых содержится в программе<sup>1</sup>. Этот перечень может быть расширен по желанию учителя. Подробные методические рекомендации по организации, проведению и обсуждению результатов лабораторных работ приводятся в практикуме и данном методическом пособии.

Авторы исходят из того положения, что вводить большой объем теоретического материала на базовом уровне неэффективно, поскольку у учащихся отсутствует багаж глубоких биологических знаний, необходимых для его понимания. В то же время благодаря систематическому выполнению лабораторных работ учащиеся приобретают умение отстаивать свою точку зрения, ориентируясь на практические результаты как главный критерий истины.

---

<sup>1</sup> Пуговкин А. П., Пуговкина Н. А. Биология: программа для 10—11 классов: среднее (полное) общее образование (базовый уровень). — М.: Издательский центр «Академия», 2007.

## **Принципы обучения биологии в среднем (полном) общем образовании**

Существует несколько способов конструирования и структурирования содержания образования, которые на практике определяют принципы разработки образовательной программы и написания учебника.

Первый способ — **линейный**. В этом случае отдельные части учебного материала представлены последовательно и непрерывно, как звенья единой целостной учебной темы, которые в совокупности раскрывают раздел, а все разделы — учебный курс. Каждая часть изучается только один раз.

Второй способ, **концентрический**, используется, если один и тот же вопрос рассматривается несколько раз. При повторе содержание расширяется, обогащается новой информацией и рассматривается на новом уровне.

Кроме указанных выделяют также **спиралеобразный** и **модульный** способы.

Изучение биологии на базовом уровне предполагает использование второго способа — концентрического, при котором уже известный школьникам биологический материал не столько углубляется, сколько приводится в систему с имеющимися знаниями, умениями и навыками.

Поскольку основной целью биологического образования на базовом уровне является формирование научного мировоззрения, то вся проводимая на занятиях работа должна опираться на **общенаучные принципы**.

Перечислим основные из них:

– *принцип объективности* — предполагает признание факта существования независимого от человека и его органов чувств внешнего мира и возможность его познания человеком;

– *принцип доказательности* научных положений (или принцип рациональности) — предполагает положение вещей, при котором научным считается лишь экспериментально доказанное утверждение;

– *принцип системности* — определяет любое явление как сложную систему либо отдельный элемент более сложной системы. При этом связь между элементами системы такова, что система в целом — это нечто большее, чем простая сумма ее элементов;

– *принцип критичности* — предполагает, что абсолютных истин в реальном исследовательском процессе получено быть не может, а потому любая истина должна быть оспорена, когда накопится некая критическая масса фактов, не укладывающихся в прежнюю систему объяснения.

В ходе обучения учителю необходимо выстраивать работу учащихся таким образом, чтобы они учитывали приведенные выше принципы. Это особенно важно при организации обучения с элементами вузовской лекционно-семинарской системы.

Помимо общенаучных существуют **дидактические принципы**, или принципы обучения, всегда используемые при передаче опыта из поколения в поколение. По определению М.А.Данилова, «принципы обучения — категории дидактики, характеризующие способы использования законов обучения в соответствии с целями воспитания и образования... Принципы обучения определяют содержание, методы и организацию обучения...»<sup>1</sup>.

К важнейшим из дидактических принципов относят:

– *принцип сознательности, активности и самостоятельности в обучении* — предполагает осознание учащимися ответственности за цели и задачи занятия, его практического значения; стимулирует их познавательную активность с помощью эффективных методов, приемов, технических и других средств наглядности, современных методик и особенно приемов обучения; способствует проявлению инициативы, творчества в процессе изучения учебного материала и применения его на практике;

– *принцип наглядности обучения* — ориентирует на то, что она должна отвечать цели и содержанию занятий, иметь ярко выраженное содержание, быть понятной и доступной, соответствовать требованиям педагогической психологии, применяться творчески и методически правильно;

– *принцип систематичности, последовательности и комплексности в обучении* — требует давать стройную систему знаний учебной дисциплины; связывать новые знания с ранее изученными; обеспечивать систематический и действенный контроль за организацией и результатами процесса обучения; осуществлять четкое планирование учебных занятий; соблюдать логическую связь в расположении учебного материала;

– *принцип обучения на высоком уровне трудностей* — ориентирует на постоянный учет умственных и физических возможностей обучаемых; посильность для них изучаемого материала, темпа его изложения; постепенное изучение учебного материала, переходя от простого к сложному, опираясь на исходный уровень подготовленности обучаемых; доходчивое

---

<sup>1</sup> Дидактика средней школы / под ред. М. А. Данилова, М. Н. Скаткина. — М., 1975. — С. 119.

раскрытие сложных положений, без лишней детализации и избыточной информации; воспитание у обучаемых сознательного отношения к преодолению реальных трудностей учебной деятельности;

– *принцип прочности овладения знаниями, умениями и навыками* — требует разъяснения обучаемым значения изучаемого материала для их практической деятельности; выработки установки на прочное и длительное запоминание изучаемого материала, и прежде всего его основных положений; применения изученного материала в практической деятельности; стимулирования самостоятельной работы обучаемых, обучения их эффективным приемам и способам такой деятельности; ведения систематического контроля за усвоением изучаемого материала;

– *принцип группового и индивидуального подхода в обучении* — предполагает обучение детей согласованным, слаженным совместным действиям; формирование в группе обучения положительного психологического климата (хорошего настроения, дружеских отношений, положительных традиций)<sup>1</sup>.

Принципы обучения определяют выбор типа занятия и методов, используемых в обучении. При подготовке к урокам необходимым условием является способность учителя четко уяснить, почему он будет пользоваться избранными методами обучения, реализуемыми в ходе определенных им форм обучения.

## Типы учебных занятий

Профилизация ступени среднего (полного) общего образования предполагает знакомство с основами будущей профессиональной деятельности, поэтому организационные формы учебных занятий в 10 — 11 классах будут представлять собой органическое сочетание элементов классно-урочной и лекционно-семинарской систем, используемых соответственно в общем и профессиональном образовании.

Помимо урока как основной формы обучения в школе необходимо использовать школьные лекции, семинары, лабораторные занятия, экскурсии. Можно организовывать конференции и защиту проектов.

Таким образом, разнообразие форм обучения возрастает. Вместе с тем остается главная трудность — выбор наиболее

---

<sup>1</sup> См.: Крысько В. Г. Психология и педагогика: схемы и комментарии. — М., 2001. — С. 302 — 303.

эффективной формы организации учебного занятия, позволяющей решать поставленные задачи в конкретном классе и с конкретными учениками. Методические рекомендации авторов по проведению занятий приведены далее. Они не обязательны к исполнению, если учитель считает, что используемая им методика преподавания более эффективна. Только учитель вправе решать, каким образом будет преподаваться та или иная тема, поскольку он отвечает за конечный результат.

В то же время типы учебных занятий в настоящее время настолько многообразны, что авторы посчитали необходимым объяснить, что они понимают под тем или иным типом учебного занятия.

Вначале нужно определить, чем преподавание в массовой школе принципиально отличается от преподавания в вузе. Различия эти еще в 1907 г. описал отечественный ученый-методист, основатель методики обучения естествознанию В. В. Половцов: «Изложение научной дисциплины предполагает слушателей более или менее зрелых, знакомых с элементарным курсом, привыкших к самостоятельному чтению, изучению предмета преподавания и мышлению. Поэтому профессор или лектор имеет полное право излагать свою дисциплину так, как этого требует современное состояние науки, совершенно не заботясь о том, насколько легок или труден изложенный материал...

При изложении учебных предметов в школе, наоборот, прежде всего приходится считаться с тем, что имеешь перед собой людей, еще не сложившихся психически, не имеющих навыка в самостоятельной работе, не умеющих даже часто правильно воспринимать услышанное и прочитанное, т. е. еще не умеющих даже учиться. Помимо сообщения им научного или учебного материала приходится еще озаботиться развитием в них навыков к умственной работе вообще, а в частности — просто так научить учиться»<sup>1</sup>.

Следовательно, даже используя элементы вузовской системы обучения, нельзя забывать о том, что перед нами — школьники и большая часть учебных умений, необходимых для студента, у них еще не сформирована. Отсюда вытекают особенности использования лекционно-семинарской системы в школе.

Лекция как форма учебного занятия является самой древней. Ею пользовались и в Древнем Египте, и Платон с Аристотелем. Смысл лекции заключается в передаче опыта лекто-

---

<sup>1</sup> Половцов В. В. Основы общей методики естествознания. — М., 1907. — С. 48.

ра обучающимся через словесную речь. Лекция предполагает подготовленных слушателей, заинтересованных в том, чтобы как можно более точно запомнить сказанное наставником. Поэтому по ходу лекции производится ее краткая запись — конспект. Лекция стала основной формой организации обучения в профессиональном образовании, особенно на ступени среднего и высшего профессионального образования.

Задача **школьной лекции** состоит в моделировании учебной ситуации, характерной для вуза, с тем чтобы учащиеся готовились к новой для них форме обучения. В предлагаемом курсе биологии лекцию как форму организации занятий удобнее использовать при изложении материала, требующего исторических отвлечений, например при изучении темы «Клеточная теория» или «Развитие эволюционных представлений», дающей обзор исторически обусловленных причин возникновения того или иного научного открытия; демонстрирующего зависимость науки от общественного, культурного окружения. Подобный вид лекционного занятия называют вводной лекцией. Кроме этого, лекция используется при изучении отдельных, наиболее сложных вопросов той теории, развертывание которой началось во вводной лекции. В качестве примера можно привести тему «Клеточный цикл. Деление клетки». Такую лекцию обычно именуют промежуточной. По окончании изучения главы, а также в конце полугодия, учебного года, курса можно предложить учащимся обобщающую лекцию.

Еще одним видом школьной лекции можно считать просмотр видеофильма по ключевым вопросам курса. Видеофильм — это чаще всего лекция продолжительностью 20 — 30 мин., читаемая диктором или ученым-биологом, обильно иллюстрированная видеорядом, анимацией, таблицами, записями выступлений ученых и пр. В настоящее время видеофильмы имеются по всем темам и разделам биологии, что открывает широкий простор для выбора.

Объединяет все указанные виды школьной лекции их направленность на формирование общих учебных умений при изучении биологического материала, например:

- извлечение необходимой информации из источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд и др.);
- отделение основной информации от второстепенной, критическое оценивание достоверности полученной информации;
- передача содержания информации адекватно поставленной цели (сжато, полно, выборочно);

- перевод информации из одной знаковой системы в другую (из текста в таблицу, из аудиовизуального ряда в текст и др.);
- выбор знаковых систем адекватно познавательной и коммуникативной ситуации.

Вместе с тем нельзя переоценивать роль лекционных занятий, поскольку их слабая сторона — невозможность управлять восприятием учащихся. Многие ученики под влиянием ассоциаций, возникающих в ходе изложения, отвлекаются и перестают слушать учителя. Поэтому акцент в использовании школьной лекции как формы организации учебного занятия необходимо переместить на формирование умений учиться.

**Школьный семинар** также выполняет функцию подготовки учащихся к дальнейшему обучению профессии в условиях вуза. Семинар как форма обучения возник одновременно с первыми университетами. Сначала это была стихийная форма обсуждения обучающимися полученных от профессора знаний: студенты собирались в определенном месте (чаще в трактире) и дискутировали по поводу услышанного. Знаменитый *Gaudeamus* — гимн студентов — родился именно во время таких обсуждений.

В настоящее время семинар в вузе также представляет собой обсуждение определенной темы группой студентов: назначаются докладчики по обсуждаемым вопросам и их оппоненты. В результате обсуждения формируется общий вывод.

Школьный семинар выполняет несколько иную функцию — научить школьников высказывать собственную точку зрения, аргументировать ее. В этом основное отличие школьного семинара от прочих форм организации занятий. Главным при проведении семинара является не ответ ученика, а организация дискуссии.

Ученики за время обучения в основной школе привыкают отвечать на поставленный вопрос и пересказывать содержание параграфа. Точка зрения самого ученика чаще всего остается за пределами ответа. В школьном семинаре — иные акценты. Необходимо создать условия, при которых возникает несколько точек зрения, правильность которых определяется точностью и корректностью формулировок, приведенных в пользу той или иной точки зрения научных фактов.

Роль учителя в семинаре сводится к организации дискуссии и наставничеству (которое в современной педагогической литературе почему-то получило наименование «тьюторство», от англ. *tutor* — домашний учитель, наставник, репетитор; так в английских университетах именуют куратора — руководителя группы студентов).