

**Краткие тезисы выступлений  
на семинаре для учителей биологии  
«Новые научно-педагогические подходы  
в преподавании биологии»  
10.12.2015, Биологический факультет МГУ**

**Пивоварова Л.В., д.п.н., к.б.н., в.н.с. биологического факультета МГУ**

**Использование методов обучения, направленных, на развитие мышления (прогностического, системно-сетевого), командообразования, целеполагания у учащихся**

Семинар проводился на основе системно-деятельностного подхода и требований новых ФГОС.

Основой развития системно-сетевого, прогностического мышления является развитие у учащихся способности интегрировать межпредметные знания на основе когерентной, синектической, смысловой и других ее типов. Кроме того, важными условиями развития мышления следует считать способность задавать вопросы разного познавательного уровня – не только на формальное содержание, но и гипотетические, обобщающие и другие, использовать смысловое ассоциирование, инициировать интеграцию знаний и опыта учащихся, создавать широкую, активную, насыщенную, эмоциональную культурную образовательную среду

Для эффективной работы малой учебной группы следует использовать данные нейропедагогики, психофизиологии учащихся. На семинаре была освоена компетенция формирования малой группы на основе этих научных данных и принципа гетерогенности по гендерному и другим признакам.

После теоретического обсуждения этих вопросов, учителя на практике освоили приемы и методы, направленные на развитие соответствующих компетенций, позволяющих развивать у школьников способность к интеграции знаний, системному мышлению, системной биологической грамотности (смысловое моделирование биологических процессов, этапы целеполагания и др.).

**Белякова Г.А., к.б.н., доцент биологического факультета МГУ, член Центральной методической комиссии Всероссийской олимпиады школьников по биологии 2015 года**

**Обсуждение рекомендаций для подготовки школьников к биологическим олимпиадам. Особенности, связанные со спецификой дисциплин биологического цикла (на примере новых научных данных)**

Олимпиады школьников – это уникальное явление поиска и поддержки талантливой молодежи. Они являются мощным импульсом для развития личности школьника, вносят значительный вклад в образовательный и воспитательный процесс и способствуют приходу заинтересованных молодых людей в фундаментальную и прикладную науку. Созданная в России система олимпиад школьников дает возможность со школы начать развитие и движение в направлении выбранной специальности. С помощью олимпиад у учащегося формируется как научное мировоззрение, так и интеллектуальные навыки.

Для организации подготовки школьников к интеллектуальным соревнованиям по дисциплинам биологического цикла можно использовать:

1. Повышение квалификации учителей.

На сегодняшний день, наиболее актуальным направлением совершенствования организации работы с одаренными детьми является повышение квалификации педагогов, непосредственно работающих с ними. На курсах повышения квалификации и во время Летних школ учителей знакомят с актуальными проблемами современной биологии, обращая внимания на наиболее проблемные вопросы школьной биологии и современные данные, которые позволят педагогу в его занятиях с одаренными детьми.

2. Тренировочные сборы.

Для победителей Всероссийской олимпиады школьников традиционно проводятся осенние и летние) учебно-тренировочные сборы, которые позволяют выявить наиболее одаренных и талантливых школьников, и создать более благоприятные условия для их дальнейшего интеллектуального развития и профессиональной ориентации. Теоретические и практические занятия проводятся с целью научить школьников видеть, понимать и осознавать причинно-следственные связи, и повысить, тем самым, уровень биологических знаний; развить у школьников умения работать с учебным и специальным оборудованием; развивать наблюдательность, внимание, терпение и аккуратность.

### 3. Организация консультативной помощи школьникам и учителям.

Еще одной формой работы с одаренными детьми, принимающими участие в олимпиаде, является организация консультативной помощи. В такой работе должны быть задействованы разнообразные ресурсы, как педагогические кадры на местах, в вузах, так и возможности современных интерактивных технологий, например, сеть Интернет.

На сегодняшний день функционируют сайты, посвященные Всероссийским предметным олимпиадам. Для подготовки школьников к биологической олимпиаде рекомендуем обращаться по адресу – [http:// www.rosolymp.ru](http://www.rosolymp.ru) . Большую помощь оказывают лекции в рамках проекта «Университетские субботы», которые проходят на биологическом факультете МГУ. С этого года в ряде школ проводятся выездные занятия по подготовке к практическому туру региональных олимпиад.

4. Развитие мотивации у школьников и построение индивидуальной траектории обучения.

5. Психолого-педагогическое сопровождение одаренных школьников.