

УДК 372.857

**Корягин Д.А.***Московский государственный областной университет***НЕКОТОРЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ПРОВЕРКИ  
МЕТОДИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ФОРМИРОВАНИЯ РЕГУЛЯТИВНЫХ  
УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ В ПРОЦЕССЕ  
ОБУЧЕНИЯ БИОЛОГИИ**

*Аннотация.* В статье рассмотрены результаты (полученные в ходе экспериментальной проверки в 6-х и 8-х классах средней общеобразовательной школы) применения разработанной автором методической модели формирования регулятивных универсальных учебных действий в процессе обучения биологии. Приведены стадии внедрения модели на уроках биологии. Выделены шесть этапов работы учащихся с использованием модели и критерии балльной оценки их успехов. Дан пример реализации этапов урока, связанных с формированием и развитием отдельных регулятивных универсальных учебных действий учащихся посредством комплексного использования различных методических приемов и средств обучения биологии. Выявлен ряд методических условий, обеспечивающих эффективность применения модели: компетентность педагога, ресурсная база учебы, психологическая обстановка на уроке, индивидуально-личностный подход.

*Ключевые слова:* регулятивные универсальные учебные действия, учебно-познавательная деятельность, методическая модель (учебный процесс), экспериментальная проверка (обучение), биология (учебный предмет), средняя общеобразовательная школа.

**D. Koryagin***Moscow State Regional University***SOME RESULTS OF EXPERIMENTAL TESTING OF METHODOLOGICAL  
MODEL OF REGULATIVE MULTI-PURPOSE EDUCATIONAL  
ACTIVITIES FORMATION IN THE PROCESS OF STUDYING BIOLOGY**

*Abstract.* The article reflects some results of experimental testing of methodological model of regulative multi-purpose educational activities formation in the process of studying biology. The author describes the stages of this model adaptation at the lessons of Biology. Six stages of students' work based on the use of the model are described. The criteria of marking students' success according to the score scale are given. Besides, the article presents an example of the way the stages of the lesson are being realized, if they are connected with the formation and development of students' particular regulative multi-purpose educational activities through the use of complex teaching techniques and tutorials for teaching Biology. A number of various methodological conditions ensuring the effectiveness of the model application are revealed. Among them are: a teacher's competence, teaching resources, psychological situation at the lesson, individual and personal approach.

*Key words:* regulative multi-purpose educational activities, cognitive educational activity, methodological model (educational process), experimental testing (teaching), Biology (subject), secondary comprehensive school.

© Корягин Д.А., 2015.

В статье излагаются результаты полученные по итогам экспериментальной работы, проводившейся в 2011–2013 гг. в рамках нашего диссертационного исследования по проблеме разработки и внедрения методической модели формирования регулятивных универсальных учебных действий в процессе обучения биологии.

Внедрение разработанной методической модели происходило в несколько стадий. На первой стадии происходило раскрытие для учащихся особенностей работы на уроке по новой для них схеме. Предпочтение отдавалось постановкой проблемных вопросов, возникающих по ходу изложения нового материала, поскольку необходимо было заинтересовать учащихся возможностью размышлять над вопросами, обсуждать варианты ответов с аудиторией и учителем, почувствовать свой контроль и ведущую роль над процессом обучения.

Вторая стадия была связана с усложнением структуры уроков путем создания проблемных ситуаций, требующих дедуктивного или индуктивного мышления школьников, способности к анализу полученной информации, с одновременным сохранением возможности дискутировать. Это подразумевало возможность самостоятельного использования учащимися различных информационных ресурсов (книги, справочники, пособия и т. д.) Для данной стадии экспериментальной работы большую роль в организации сыграли современные информационно-компьютерные технологии выбранные нами в качестве ресурса функционирования разработанной методической системы. Мультимедийные приложения, взятые из учебно-

методического комплекса, обеспечили интерактивность урока. Последнее позволяло учащимся, во-первых, визуально наблюдать графическую, текстовую и видео-информацию, не давая отвлекаться от разрешения созданной проблемной ситуации, а во-вторых, давало возможность проследить верность или ошибочность своих размышлений, сориентироваться в массе информации из интернета.

Третья стадия характеризовалась сочетанием в структуре урока всех элементов проблемного подхода к обучению, а это – проблемные вопросы, ситуации и задачи, которые требуется решить. Контакт учителя с классом также не терял свой первоначальный смысл, поскольку проявлялся через демонстрацию иллюстрированных приложений, кратких рекомендаций и принятием на себя роли вспомогательного источника информации, в случае возникновения у учащихся различного рода затруднений. Кроме того, на этой стадии, используя технические средства (персональные компьютеры, которыми оборудован кабинет, мобильные телефоны и смартфоны с доступом к интернету, а так же планшетные компьютеры) широко применяющиеся в настоящее время, учащиеся получали доступ к накопленным знаниям по теме урока.

Содержание указанных стадий соответствует факту реализации элементов информатизационного, проблемного и объяснительно-иллюстративного обучения, что является необходимым условием работы нашей методической модели. Системно-деятельностный подход, содержание компонентов методической модели формирования регулятивных универ-

сальных учебных действий в процессе обучения биологии и поставленными задачами, позволили нам определить этапы работы с использованием разработанной экспериментальной модели и критерии начисления баллов за выполнение того или иного этапа деятельности учащихся.

**1. Организационный этап:** формирование дисциплинированности, организованности.

**2. Этап постановки целей и задач урока:** формирование способностей к анализу-синтезу понятий, индуктивно-дедуктивного мышления (в случае если цель четко сформулирована и отражает содержание темы урока, выставляется 1 балл, в противном случае – 0 баллов).

**3. Мотивационный этап:** формирование и развитие целеполагания, продолжение формирования и развития способностей к анализу-синтезу понятий, индуктивно-дедуктивного мышления (в том случае если выявлены мотивы учения, определена и сформулирована практическая и/или теоретическая значимость урока выставляется 1 балл, в противном случае выставляется – 0 баллов).

**4. Этап получения новых знаний:** развитие способностей к диалогу и монологу, способностей вести беседу, самоконтролю; развитие умений работать с различными источниками информации; логические действия.

**4.1. Выбор путей и способов решения задач и достижения целей** (в том случае, если указаны и применены более 2-х способов получения информации об изучаемом объекте, системе, процессе живой природы выставляется 1 балл, в противном случае – 0 баллов).

**4.2. Получение (добывание) новых знаний** (в том случае, если даны определения понятий, имеются схемы, рисунки, пояснения, элементы конспекта, выставляется 1 балл, в противном случае – 0 баллов).

**5. Рефлексивно-оценочный этап:** самоконтроль и самокоррекция действий; умение анализировать, сравнивать, выбирать наиболее эффективные ресурсы и пути их применения; способность к оценке собственной деятельности, рефлексивному анализу проделанной работы, затруднений и недочетов.

**5.1. Выявление возникающих противоречий** (в том случае если имеется описание возникших противоречий либо указано их отсутствие – выставляется 1 балл, в противном случае – 0 баллов).

**5.2. Самооценка качества собственной работы на уроке** (в том случае если дана объективная оценка собственной деятельности на уроке, полученным знаниям и умениям и зафиксирована – выставляется 1 балл, в противном случае – 0 баллов).

Нами также были определены методические приемы, позволяющие в полной мере реализовать отдельные этапы урока, тем самым обеспечить функционирование методической модели на должном уровне, активизировав самостоятельный подход учащихся к учебно-познавательной деятельности. В этом отношении была установлена их последовательность для формирования универсальных учебных действий регулятивного характера. В условиях эксперимента максимальный балл за выполнение всех этапов урока равнялся «6».

*Методический прием «Блиц-опрос».* Применяется на первом этапе урока, в

целях активизации внимания учащихся, повторения и актуализации опорных знаний, понятий.

*Методический прием «Мозговой штурм»*, направлен, прежде всего, на формирование способностей учащихся к самостоятельной постановки цель и задач урока, выявлению наиболее важных элементов знаний, к освоению которых они должны стремиться, а так же определению путей и ресурсов для решения поставленных задач. Методический прием «мозговой штурм» позволяет также формировать побуждения к деятельности учащихся на уроках биологии, а как следствие, мотивацию к изучению того или иного материала.

*Методический прием «Исследование»*. Суть приема заключается в том, чтобы поставить учащихся в роль «первооткрывателей», создать преодолимые трудности на пути к достижению поставленной цели. Вместе с тем задачей остается постоянный контроль и взаимодействие педагога с классом, отраженный в деятельностной компоненте разработанной методической системы. При осуществлении методического приема происходит освоение учащимися новых компетенций, способностей к поиску информации, ее обработке, генерации выводов и заключений, использованию различных традиционных средств обучения (учебников, схем, книжных пособий, справочников), а так же современных средств ИКТ для поиска новых знаний.

*Методический прием «Ретроспектива»*. Данный прием назван по аналогии с явлением, имеющим место в программировании. Суть приема заключается в обзоре проделанных действий, выявлению ошибочных мнений

и суждений, их корректировке, а так же определению недостатков выбранных источников и ресурсов, заключенной в них информации.

*Методический прием «Рефлексия»* позволяет учащимся самостоятельно оценить проделанную на уроке работу, опираясь на наличие знаний по теме, записей в рабочей тетради, способностей продемонстрировать освоенные компетенции.

Внедрение экспериментальной методической модели осуществлялось на базе МОУ Дмитровская СОШ № 2. В эксперименте принимали участие 106 учащихся восьмых и sixth классов. Эксперимент проводился в рамках изучения раздела «Биология. Человек» (в 8-х классах) и раздела «Биология. Бактерии. Грибы. Растения» (в 6-х классах). Было отобрано по 9 тем каждого раздела. В результате эксперимента нами было определено повышение эффективности (см. табл.) формирования регулятивных универсальных учебных действий, связанного с внедрением нашей методической модели. Тем не менее, обращая внимания на диаграммы (см. рис.), иллюстрирующие динамику успешности выполнения учащимися каждого из этапов отдельного урока на протяжении всего экспериментального обучения, мы можем наблюдать некоторый тренд спада эффективности от первого этапа к последнему.

Постоянный текущий мониторинг процесса эксперимента, позволил нам скорректировать работу и в дальнейшем получить положительные результаты, а также выявить ряд методических условий, влияющих на эффективность применения модели:

– *компетентность педагога* – знания и умения учителя, касающиеся со-

Таблица

**Результаты экспериментальной проверки методической модели  
(средние баллы, ед.)**

Период \ Класс	6 «а»	6 «б»	8 «а»	8 «б»
Начало эксперимента	0,70	0,86	0,75	0,88
Завершение эксперимента	0,95	0,98	0,95	0,92

Диаграмма № 1

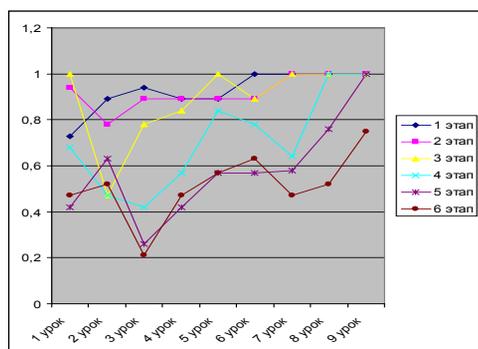


Диаграмма № 2

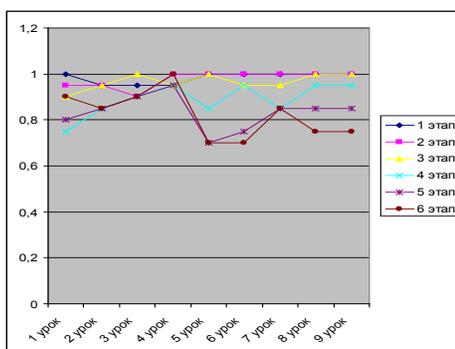


Диаграмма № 3

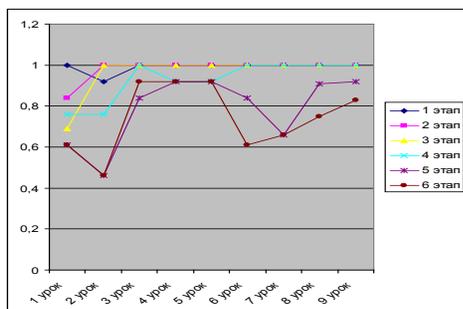


Диаграмма № 4

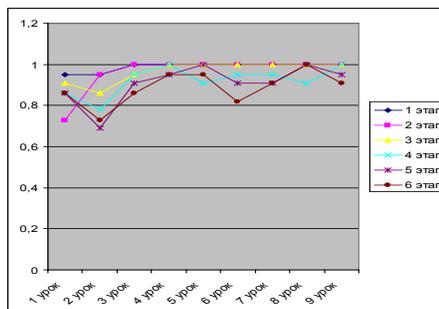


Рис. Диаграммы результатов эксперимента в 6 «а» (№ 1), 6 «б» (№ 2),  
8 «а» (№ 3) и 8 «б» (№ 4) классах

временных и традиционных методик проведения уроков биологии, а также различных методических приемов, владение им современными информационно-коммуникационными ресурсами, обеспечивающими высокий уро-

вень качества проводимых занятий, обуславливают эффективность предлагаемой нами модели;

– наличие ресурсной базы – обеспеченность учебного учреждения и оснащенность кабинета биологии все-

ми необходимыми для достижения поставленных целей современными и традиционными средствами обучения, является залогом успешности формирования регулятивных универсальных действий с помощью разработанной методической модели;

– *наличие благоприятной психологической обстановки на уроке* – к данному условию прежде всего относится установление рабочей дисциплины такими методами, которые бы не вызвали психологического возмущения класса и отдельных учащихся, а наоборот, способствовали возникновению концентрации. Соблюдения этого условия целиком зависит от педагога, от его собственного психологического состояния на момент урока, от умения минимизировать связанные с этим фактором педагогические ошибки. Вы-

полнение данного условия необходимо начинать уже на первом этапе работы с использованием методической модели. От соблюдения его зависит как этап целеполагание, так и возникновение мотивации учащихся, непосредственно, процесс добывания новых знаний и последующей их анализ;

– *индивидуально-личностный подход* – соблюдение данного условия характеризуется необходимостью постоянного мониторинга эффективности процесса формирования регулятивных универсальных учебных действий, а также динамики качества обучения в целом. Своевременное определение возникающих сложностей у ученика, группы учащихся или целого класса позволяет скорректировать дальнейшую работу по разработанной нами методике.