

Галкина Елена Александровна,

кандидат педагогических наук, доцент кафедры физиологии человека и методики обучения биологии ФГБОУ ВПО «Красноярский государственный педагогический университет им. В. П. Астафьева», г. Красноярск

galkina7@yandex.ru

Конструирование системы оценки качества биологического образования

Аннотация. В статье описываются этапы конструирования системы оценки образовательных достижений учащихся по биологии. Показаны механизмы педагогического мониторинга оценки качества обучения. Обобщены материалы результатов педагогических исследований разных авторов и практика контроля учителей биологии российских школ.

Ключевые слова: контроль качества биологического образования, этапы педагогического мониторинга, контрольно-измерительные материалы, профессиональные процедуры контроля.

В настоящее время одним из направлений модернизации системы российского образования является совершенствование контроля и управления качеством образования. Эвалюация в образовании как интегративная категория оценочно-аналитической деятельности в управлении качеством образования, охватывает спектр теоретико-методологических и практических работ по систематическому исследованию ценности и позитивности качеств обучаемых, анализируемых на основе единой методологии, сочетания количественных и качественных методов для отслеживания характера и динамики изменений [1].

Оценка качества образования подразумевает оценку качества образовательных результатов учащихся и оценку качества образовательного процесса. Под качеством образования в современной дидактике понимается интегральная характеристика системы образования, определяющая состояние и результативность процесса образования в обществе, его соответствие государственным нормативным требованиям, потребностям и ожиданиям общества в развитии и формировании компетенции личности [2, с. 50; 3, с. 13].

Система – единство компонентов, находящихся в отношениях и связях друг с другом, образующих определенную целостность [4, с. 45]. Системный инновационный подход к качеству образования охватывает основные аспекты: оценку качества, нормирование качества, формирование компетентностного педагогического состава в области качества, выявление необходимых структурных моделей качества, анализ составляющих компонентов, систематический мониторинг качества [5, с. 78].

Основные задачи, которые должна выполнять система оценки качества биологического образования, направлены на систематический контроль уровня результатов учащихся и учебно-воспитательного процесса в образовательных учреждениях по биологии в 6–11-х классах. Для достижения этих задач требуется конструирование системы оценки качества биологического образования на основе ведущих дидактических принципов:

- реализации требований образовательных стандартов по биологии в общеобразовательной школе на каждой ступени с учетом профилей обучения;
- адекватности измерителей и профессиональных процедур возрастным, этнокультурным и индивидуальным особенностям личности учащегося;

- открытости и доступности процедур оценки качества для участников образовательного процесса;
- целенаправленности, технологичности и систематичности педагогического мониторинга.

Контроль качества биологического образования рассматривается как взаимосвязанная деятельность педагога и учащихся по получению и анализу данных, характеризующих состояние усвоения знаний, умений, навыков, компетенций на различных стадиях учебного процесса и использование этих данных для дальнейшего управления обучением [6].

Методические условия организации контроля оценки качества биологического образования должны включать:

- совокупность инвариантных и вариативных измерительных материалов контрольных работ по темам школьного курса биологии 6–11-х классов;
- систему критериев и параметров процесса контроля образовательных достижений учащихся;
- наличие достаточного уровня сформированности мотивов и интенций, обеспечивающих учебно-познавательный интерес школьников к учебной, исследовательской и творческой практической деятельности под руководством учителя;
- соблюдение требований профессиональных процедур контроля, применение материально-технического оснащения, форм, методов в соответствии с видами и этапами педагогического мониторинга;
- планирование составления портфолио учащихся для стимулирования развития образовательной траектории личности и использования его компонентов в дальнейших ступенях обучения и профессиональных стратегиях.

Мониторинг – движущая сила развития управления качеством образования. В силу своей высокой технологичности он требует тщательного планирования на системном уровне [7]. Слово «мониторинг» (от лат. *monitor* – напоминающий, надзирающий) обозначает длительное наблюдение, оценку и прогнозирование состояния окружающей среды в связи с хозяйственной деятельностью человека. В последние годы наблюдается тенденция к расширению его толкования с выходом за пределы экологической тематики, оно становится синонимом понятий «систематическое наблюдение», «оперативное наблюдение» [8].

Выявлены четыре основные функции педагогического мониторинга:

- 1) диагностическая – оценка степени усвоения учебной программы и уровня профессионализма и квалификации слушателей;
- 2) обучающая – повышение мотивации и индивидуализация темпа обучения;
- 3) организующая – совершенствование организации учебного процесса за счет подбора оптимальных форм, методов и средств обучения;
- 4) воспитывающая – выработка структуры ценностных ориентаций [9].

Знание и понимание функций мониторинга поможет учителю грамотно, с меньшей затратой времени и сил конструировать и проводить контрольные мероприятия, достигая должного педагогического эффекта.

В теории и практике школьного обучения наибольшее распространение получили следующие формы педагогического мониторинга:

- 1) предварительный – ориентированный на диагностику опорных знаний, умений и навыков учащихся перед изучением темы раздела;
- 2) фронтально-обзорный – пилотажное изучение знаний и умений класса (группы) учащихся по общим вопросам;

3) персональный – всестороннее изучение личности конкретного ученика или системы профессиональной деятельности отдельного педагога;

4) сравнительный – изучение общих и отличительных качеств личности учащихся, класса, педагога;

5) классно-обобщающий – изучение образовательных достижений учащихся в определенном классе;

6) текущий (исполнительный, пооперационный, следящий) – изучение обратной связи непосредственно в ходе изучения или закрепления нового материала;

7) тематический (периодический, рубежный), предполагающий глубокое изучение результатов обучения учащихся по основным разделам учебной программы;

8) итоговый – оценивание конечных результатов обучения (аттестация) и др.

При конструировании системы оценки качества биологического образования нужно ориентироваться на технологическую карту содержательно-временных этапов.

На подготовительном этапе мониторинга может прослеживаться следующая цепочка событий.

1. Учитель определяет цель педагогического мониторинга, т. е. устанавливает рамки обследования качества исследуемых результатов (диагностический, персональный, информационный, сравнительный, тематический и пр.).

Особое внимание следует уделить диагностике исходных знаний, умений и навыков учащихся. Под педагогической диагностикой Г. А. Лобанова определяет целостную диагностическую деятельность, которая рассматривает результаты педагогического процесса в связи со способами их достижения, выявляет динамику их формирования и прогнозирует дальнейшее развитие [3, с. 9].

Педагогическая диагностика в современном биологическом образовании имеет познавательное (определение уровня обученности, развития, воспитанности, психологической подготовленности, результативности, эффективности образовательного процесса) и преобразовательное (повышение эффективности процесса обучения, развития, воспитания; повышение эффективности образовательного процесса в результате педагогических действий на основе распознанной информации) значение. Т. В. Морозова различает аналитическую, собственно-диагностическую, оценочную, коррекционную и управленческую функции педагогической диагностики [10].

О. С. и Т. Б. Гребенюк отмечают, что в педагогической теории и практике накопилось немало представлений и конкретных способов получения информации о развитии отдельных сфер индивидуальности, свойств психики человека. Имеющиеся диагностические средства могут быть применены и в мониторинге развития индивидуальности школьника. Вместе с тем следует отметить, что отслеживание количественных и качественных изменений в сферах каждого ученика требует значительных усилий и времени, если эта задача будет решаться одним человеком. Целесообразно использовать организацию мониторинга, которая позволила бы оптимальным способом осуществить диагностику и использование получаемой при этом информации о достижениях в развитии индивидуальности [11].

2. Далее учитель выбирает основное содержание учебного материала по биологии, подлежащее проверке.

При составлении измерительных материалов целесообразно воспользоваться принципом модульности. Этот принцип определяет внутреннюю организацию процесса, исходя из поэтапного формирования и развития биологических понятий и умений. Основными идеями принципа модульного построения содержания являются отбор необходимого для усвоения учебного материала школьной биологии, создание раз-

вернутой сети средств контроля в системе обучения основам биологических знаний, «многократная применимость» алгоритмических предписаний для развития умений учащихся осуществлять мыслительные операции с понятиями. Обозначенный принцип используется в контроле образовательных результатов не как рецептурное средство, а как интегративное, позволяющее обучать школьников различным видам учебно-познавательной деятельности при изучении школьного курса биологии.

Для реализации модульности как структурно-функциональной единицы построения контроля образовательных результатов следует руководствоваться методическими правилами:

1) содержание компонентов учебного материала одного или нескольких модулей проверяется в соответствии с целью контроля;

2) контрольно-измерительные материалы составляются учителем на основе проверки важнейших компонентов содержания раздела школьной биологии, видов учебно-познавательной и учебно-практической деятельности учащихся;

3) составление комплекса методических приемов и форм контроля производится в соответствии со структурой содержания образовательной программы.

Отличительным преимуществом модульного принципа является то, что проверяются лишь те образовательные результаты учащихся, которые непосредственно относятся к программе изучения и являются необходимыми в данный момент их развития (биологические знания, специальные и общеучебные умения, интеллектуальные умения, коммуникативные умения, эмоциональное отношение и поведение, и др.). Каждый модуль содержания образовательных результатов является целостной, законченной частью учебного материала, тесно связан с учебной программой и способствует осуществлению учебной деятельности учащихся. В отобранном содержании необходимо четко выявлять детерминизм генетической связи в конструировании методики контроля качества результатов учащихся (структура компонентов учебного содержания; методы и средства контроля; организационные формы контроля; критерии оценки знаний). Генетическая связь не является жестко фиксированной, ее наполнение может меняться и варьировать в зависимости от цели контроля на конкретном учебном занятии или мероприятии.

3. Отбор организационных форм проведения мониторинга и способов контролирующей деятельности учителя.

К методическим условиям реализации этой части процесса рассматриваются составляющие деятельностного подхода, сочетание контролируемых действий учащихся с высокой насыщенностью контрольных вопросов и заданий; слежение и коррекция видов познавательной, учебно-практической и исследовательской деятельности учащихся.

До настоящего времени не сложилось единого мнения о методах, методических приемах, формах контроля образовательных результатов учащихся по биологии. Поэтому, например, тестирование, разные классификации могут определять и как форму, метод, и как вид контроля. Отсутствие целостного представления в определении и установлении форм, методов и видов контроля знаний вызывает сложности в практике обучения биологии.

Методы контроля качества образовательных результатов – это способы, с помощью которых определяется результативность учебно-познавательной деятельности учащихся и профессиональной работы учителя биологии. В практике работы учителей массовых школ по-прежнему широко используются словесные, исполнительские, репродуктивные методы; реже – инструктивно-практические, продуктивно-практические; информационно-побуждающие и частично-поисковые; исследовательские методы.

Диапазон современных форм проверки качества образовательных результатов по биологии достаточно широкий, это и традиционные индивидуальные (персональные), групповые, фронтальные, классно-обобщающие формы. По особенностям организации обратной связи может быть письменная или устная проверка, семинар, ролевая или деловая игра, сочинение, домашняя самостоятельная, практическая работа. По характеру изображения результатов контрольной работы организуется графическая, программированная, автоматизированная, текстовая, тестовая или иная форма представления материалов. По уровню самостоятельности и технологии проведения выполнение заданий может быть организовано как репродуктивная воспроизводящая работа, самостоятельная работа с учебником или рабочей тетрадью, самостоятельные практические исследования, уплотненный опрос, комбинированный контроль, зачет или экзамен.

Самой признанной «объективной формой контроля» по-прежнему остается письменная контрольная работа.

В целях рационального использования форм контроля образовательных результатов рекомендуется соблюдать ряд требований: реализация личностно-ориентированной направленности; возможность использования различных вариантов одной формы проверки знаний учащихся в целях обеспечения дифференциации обучения; получение учителем за возможно короткий срок возможно большего количества обратной информации о степени усвоения знаний; адаптивность форм к имеющемуся уровню проверки знаний учащихся; организация быстрого, краткого и четкого ответа учащегося на конкретный вопрос учителя с компактной формулировкой контролирующих заданий и строгим алгоритмом действий; возможность учителя быстро давать оценку ответа ученика как на конкретный вопрос, так и на проверочную работу в целом; достижение каждым учеником на конкретном этапе проверки реально возможного уровня обученности в соответствии с нормами оценивания [12].

Составление испытательных вопросов и заданий, разработка эталонов ответов в соответствии с образовательной программой обычно происходит спонтанно, не учитывая дифференцированный уровень подготовленности и освоения учащимися содержания темы.

В. Л. Рысс при конструировании контрольных вопросов и заданий советует руководствоваться несколькими принципами [13]:

- 1) содержательная валидность;
- 2) достоверность результатов;
- 3) однозначность понимания задания всеми учащимися;
- 4) извлечение с помощью задания максимума информации об объекте контроля;
- 5) увеличение числа выявляемых показателей (результатов) усвоения при одновременном уменьшении времени контроля;
- 6) составление инструкции, позволяющей любому проводящему контроль однозначно оценить ответ учащегося на задание.

Поэтому из фонда оценочных вопросов и заданий нужно отбирать самые валидные (на адекватность, соответствие) и надежные (степень доверия к данной форме) контрольно-измерительные материалы. Перечень вопросов и заданий весьма разноплановый: вопросы и задания по видам интеллектуальных умений (на описание, объяснение, сравнение, классификацию, обобщение, выдвижение и защиту гипотезы и т. д.), тестовые задания закрытого и открытого типа, вопросы и задания с использованием дидактического материала (схем, карт, текстовой информации, коллекций, муляжей, моделей и др.), задачи, упражнения, диктанты, сочинения, эссе, учебные проекты.

В контрольной работе расположить вопросы и задания целесообразно так, чтобы они выстраивались в порядке усложнения. Количество вопросов и заданий должно быть таким, чтобы их содержание и объем позволили судить об усвоении основных знаний, умений и навыков темы, отвечали основной цели педагогического мониторинга.

Для эффективной оперативной обработки результатов, в том числе для взаимопроверки и самоконтроля образовательных результатов, необходимо подготовить индикаторы и эталоны ответов на предложенные учащимся контрольные вопросы и задания.

При разработке разнообразных контрольных вопросов и заданий рекомендуется учитывать разные уровни активности мыслительных процессов обучающихся (табл.1) [14, с.46].

Таблица 1

Контроль с учетом разных уровней активизации мыслительных процессов (по Б. Блуму)

Уровень активизации мыслительных процессов	Ключевые слова и фразы
Познание	Сформулируйте, назовите, опишите, перечислите, расскажите, установите, соотнесите
Понимание	Расскажите своими словами; опишите, что вы чувствуете относительно...; суммируйте; покажите взаимосвязь; объясните смысл
Применение	Продемонстрируйте; объясните цель применения; воспользуйтесь этим, чтобы решить...
Анализ	Объясните причины; сравните; классифицируйте; разложите на составляющие; объясните, как и почему
Синтез	Создайте; что произойдет, если...; разработайте новый вид продукта; придумайте другой вариант...; есть ли другая причина...
Оценка	Выскажите критические замечания; установите нормы; отберите и выберите; оцените возможности; выберите то, что вам больше нравится; что вы думаете о ...

Второй, контрольно-исполнительский этап мониторинга связан с систематическим и последовательным воплощением на практике заранее спланированного процесса контроля образовательных результатов учащихся. Использование определенных технологий контроля обуславливает взаимосвязи компонентов системы проверки качества образовательных результатов учащихся при изучении школьного курса биологии. Исходным моментом при рассмотрении технологичности служит положение о «многократной применимости» средств и способов контроля знаний и умений, представленного в виде системы последовательно взаимосвязанных процедур, выполняемых с помощью методов, форм, критериев и показателей оценивания, видов деятельности и имеющих целью достижение качества и эффективности результатов биологического образования.

От технологичности мониторинга зависит уровень демонстрируемых результатов обучения и уровень способности учащихся достигнуть максимальных результатов за минимальное время.

На данном этапе учитель строит свою педагогическую деятельность так.

1) Разъяснение плана работы и выдача контрольно-измерительных материалов.

Для этого учитель дает инструкцию по выполнению индивидуальных, групповых или фронтальных заданий. Указывает на характер выполнения заданий, последовательность их выполнения и оформления бланков ответов (листов, страниц рабочей тетради), временные сроки исполнения.

2) Управление контролем. Слежение за самостоятельностью ответов.

Конечно, идеальным для проведения педагогического мониторинга является организация в формате проведения ЕГЭ или ГИА, когда каждый ученик работает за отдельной партой, у каждого ученика индивидуальные контрольно-измерительные материалы в печатном виде.

3) Организация самоконтроля. Выполнение контрольного задания. Сравнение собственного ответа с эталоном.

Здесь может быть несколько вариантов: 1) ученик досрочно выполнил контрольные задания; учитель во время текущей аттестации дает ему «ключи» ответов и критерии выставления отметки; 2) ученик выполнил задания в срок и проверить свою работу может в свободное внеурочное время; 3) ученик получает контрольные задания на дом и оценивает их в соответствии с содержанием учебного материала в учебнике и т. д.

Третий, заключительный этап мониторинга предполагает подбор методов оценки образовательных результатов учащихся; анализ и оценивание элементов содержания, новообразований личности ученика. Оценка результатов осуществляется по критериально-оценочной системе и выражается отметкой.

В. Е. Мусиной предложены параметры и индикаторы критериальных блоков оценивания результатов учебной деятельности школьников (табл. 2) [15].

Таблица 2

Параметры и индикаторы учебной деятельности школьников

Параметры учебной деятельности школьников	Индикаторы усвоения указанных параметров
Опыт познавательной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> – Различение; – запоминание; – понимание; – простейшие умения и навыки; – перенос
Опыт эмоционально-ценностного отношения	<ul style="list-style-type: none"> – Нейтральное пассивное отношение; – положительное аморфное отношение; – положительное позитивное отношение; – положительное осознанное отношение; – положительное личностное отношение
Опыт творческой деятельности	<ul style="list-style-type: none"> – Нейтрально-пассивная готовность; – положительный стимульно-продуктивный отклик; – осознанное активное участие; – интеллектуально-эвристическая продуктивная деятельность; – собственно-творческая деятельность

Оценка образовательных результатов – это определение и выражение в условных знаках, баллах, оценочных суждениях учителя содержательной смысловой интерпретации результатов; процесс последовательного сбора, анализа и использования информации при оценивании эффективности обучения и воспитания; процесс сравнения умений, навыков и знаний с теми эталонами, которые предписаны в учебной программе; процесс изменения [16, с. 40].

4. Обработка ответов контрольной работы учащихся.

В исследовании Ю. Ю. Колесникова основной акцент делается на предметно-содержательные критерии образовательных результатов учащихся:

1) владение предметными компетенциями. Подлежат оценке: объем усвоенных знаний, их точность, структурированность, обобщённость, самостоятельность их изложения, которые демонстрируются в ответах описательного характера;

2) владение понятийным аппаратом. Оценивается уровень усвоения общенаучных терминов, понятий, закономерностей, законов, теорий биологии, развитие мышления на основе ведущих идей и принципов, что диагностируется при ответах на вопросы, решении задач;

3) владение методами исследования. Показателями для оценки могут служить сформированность навыков самостоятельного исследования и владение методами изучения. Оцениваются эти умения при выполнении заданий творческого и практического характера [17].

Достаточно часто учителя прибегают только к количественному подсчету отметок, выявлению относительных величин в процентах и анализу типичных ошибок.

Более полная количественная и качественная обработка результатов мониторинга может быть проведена с использованием поэлементного (компонентного), уровневого или пооперационного анализа.

На основе данных анализа могут быть определены коэффициенты усвоения знаний, объема, действенности, осознанности, степени сформированности умениями и навыками и т. д.

В соответствии с полученными достоверными сведениями о качестве образования учитель вносит коррективы в дальнейший процесс изучения темы.

5. Интерпретация контрольных результатов. Выставление отметок.

Обработанные результаты педагогического мониторинга целесообразно архивировать:

- в текстовом формате (письменный анализ, карты оценки личности, описания, рекомендации, отзывы);
- в графическом виде (рейтинги, различные диаграммы, статистические таблицы, модели и т. д.);
- на электронных носителях (компьютерные базы данных, автоматизированные результаты обработки тестов).

Результаты проведенного мониторинга заносятся в классный и электронный журналы, дневники учащихся, отчеты, сообщаются родителям и администрации школы (в случае необходимости), накапливаются в портфолио.

В структуру любого вида портфолио образовательных достижений учащихся обязательно включаются три раздела. В первом разделе «Официальные документы» хранятся дипломы, почетные грамоты, благодарственные письма, сертификаты, удостоверения, документально подтверждающие индивидуальные достижения в различных областях деятельности школьника.

Во втором разделе «Курсы по выбору, творческие работы и социальные практики» накапливаются «зачетные книжки», «листы индивидуальных достижений («звездные листы»), результаты проектов, рефераты, исследовательские работы, творческие работы учащихся (фотографии, компьютерные презентации, видеоролики, поделки) и т. д.

В третьем разделе «Отзывы и рекомендации» размещаются автобиография, резюме, рецензии на исследовательскую работу, отзывы на проект и т. д. Сюда же включаются характеристики отношения ученика к людям, событиям, различным видам деятельности. Такие характеристики могут быть представлены в виде отзывов и рекомендательных писем от учителей, одноклассников и т. д.

Постепенно в течение учебного года накапливаются комплексные данные о состоянии знаний, выполнении лабораторных и практических работ, решении задач и упражнений, написании рефератов, ведении тетради, выполнении творческого задания и т. д.

6. Анализ качества образовательных результатов учащихся. Выявление трудностей в усвоении.

Качественно проведенная обработка результатов выполненных работ позволяет выявить полностью усвоенное содержание, типичные недочеты и ошибки в предметной области, ошибки в трактовке терминов и понятий. Следует обратить внимание на выявление причин недочетов, ошибок и упущений. Учителю с помощью бесед и консультирования учащихся необходимо выяснить причины создавшихся затруднений в усвоении основного содержания темы [18].

7. Коррекция образовательных результатов учащихся по биологии (в случае опережения, западания или отсутствия в усвоении знаний).

В зависимости от объема учебного материала, уровня сложности задания, уровня успеваемости школьника учителю необходимо составить программу дифференцированной индивидуальной помощи.

Именно на последний этап – коррекцию достижений – чаще всего и не хватает времени учителю биологии. Но именно для коррекции и задумана система мониторинга оценки качества образовательных результатов, и без нее в этой системе контроля нет никакого смысла.

Для успешно успевающих учащихся достаточно дать задания на повторение теоретического материала (правила, закона, формулы), обратить их внимание на типичные ошибки в контрольной работе, предоставить дополнительные сведения в виде схем, таблиц, рисунков, показа образца общего решения.

Для среднеуспевающих учащихся необходимо указать материал для повторного усвоения, проанализировать задание и разделить его на более простые составные части, задать вспомогательные вопросы-подсказки, представить готовые ответы на задания.

Для слабоуспевающих учащихся целесообразно показать и прокомментировать алгоритм решения данного или аналогичного задания, объяснить механизм повторения учебного материала по учебнику и рабочей тетради ученика.

8. Завершить работу учителя нужно анализом успехов, ошибок и упущений в системе планирования и прогнозирования содержания работы учителя.

На заключительном этапе учителю биологии следует рассмотреть результаты педагогического процесса в связи со способами их достижения с помощью тестов-опросников, наблюдений, бесед и анкетирования:

- выявить динамику их формирования и прогнозирование дальнейшего развития;
- провести внутреннюю и внешнюю коррекцию в случае неверной оценки результатов обучения;
- определить эффективность методов, подтверждение успешных результатов;
- спланировать следующие этапы учебного процесса;
- найти способы поощрения за успехи в учебной деятельности.

Таким образом, для успешного проведения мониторинга оценки качества результатов учащихся в условиях современного школьного биологического образования учителю важно осуществить последовательный ряд процедур: собрать содержательную информацию; продумать ее количественную и качественную обработку, анализ и сравнение данных; оценить достоверность результатов; составить мероприятия по координации и планированию дальнейших педагогических действий.

Длительность и объемность мониторинга являются основными причинами еще далеко не повсеместного использования системы проверки качества образовательных результатов учащихся. Однако именно эта система позволяет обеспечить глав-

ное в обучении – индивидуальный подход к каждому ученику и качество биологического образования.

Управление контролем за качеством образования осуществляется посредством педагогического мониторинга – системы постоянного сбора данных о наиболее значимых характеристиках качества образования, их обработку, анализ и интерпретацию с целью обеспечения достоверной, достаточно полной и дифференцированной по уровням использования информации о соответствии процессов и результатов образования нормативным требованиям, происходящих переменам и прогнозируемых тенденциях [19, с. 79].

На основании вышеизложенного считаем, что конструирование методики контроля представляет собой открытую систему, позволяющую осуществлять проверку, учет и оценку достижений учащихся по биологии на любом этапе изучения в соответствии с целями общего образования. Эффективность ее функционирования определяется особенностями структурных компонентов содержания предмета; выбором средств и способов осуществления методики контроля; методическими условиями проведения контроля; требованиями к отбору содержания и средствам обучения; шкалами оценивания по критериям и показателям качества обучения, детерминирующих педагогический эффект.

Ссылки на источники

1. Звонников В. И., Челышкова М. Б. Современные средства оценивания результатов: уч. пособие для студ. учрежд. высш. проф. образования. – М.: Академия, 2011. – 224 с.
2. Наливайко Н. В., Пушкарева Е. А. Качество современного отечественного образования: сущность и проблемы: монография. – Новосибирск: НГПУ, 2009. – 312 с.
3. Педагогическая диагностика достижений учащихся в условиях современного образования: сб. научных трудов / Под ред. Е. Н. Селиверстовой. – Владимир: ВГПУ, 2004. – 110 с.
4. Алексеенко В. А. Система управления качеством высшего образования России. – М.: Изд-во национ. инс-та бизнеса, 2009. – 388 с.
5. Кашлач В. М., Ведерникова Л. В., Вдовина С. А., Бессонова И. Г. Мониторинг качества профессиональной подготовки студентов педагогических вузов. – Ишим: ИГПИ им. П. П. Ершова, 2009. – 156 с.
6. Бушуева Н. Л. Дифференцированный контроль знаний и умений учащихся в процессе обучения физике: автореф. дис. ... канд. пед. наук. – М., 2008. – 22 с.
7. Волкова Е. В. Экспертиза и мониторинг в системе образования. – Екатеринбург: Урал. ун-т, 2006. – 297 с.
8. Мусина В. Е. Педагогический мониторинг учебных достижений школьников: учебно-методическое пособие. – Белгород: БелГУ, 2010. – 112 с.
9. Горбатов Д. С. Тестирование учебных достижений: критериально-ориентированный подход // Педагогика. – 1995. – № 4. – С. 105–111.
10. Морозова Т. В. Диагностика успешности учителя. – М.: Педагогический поиск, 2004. – 160 с.
11. Гребенюк О. С., Гребенюк Т. Б. Теория обучения: учеб. для студ. высш. учеб. завед. – М.: Владос, 2003. – 384 с.
12. Селина Е. В. Рациональное использование вариативных форм проверки знаний учащихся (на материале обучения математике): дис. ... канд. пед. наук. – Саратов, 2003. – 224 с.
13. Рысс В. Л. Контроль знаний учащихся. – М.: Просвещение, 1982. – 80 с.
14. Андриенко А. В. Современные средства контроля качества в образовании. – Красноярск: СибГТУ, 2010. – 95 с.
15. Мусина В. Е. Указ. соч.
16. Романова М. В. Современные средства оценивания результатов обучения: учеб. пособие. – Магнитогорск: МаГУ, 2009. – 232 с.
17. Колесников Ю. Ю. Контроль образовательных результатов учащихся старших классов на основе информационных технологий: автореф. дис. ... канд. пед. наук. – СПб., 2010. – 21 с.
18. Пульбере В. А. Мониторинг качества знаний учащихся как условие организации личностно-ориентированного непрерывного образования: дис. ... канд. пед. наук. – Тирасполь, 2004. – 199 с.
19. Кашлач В. М. и др. Указ. соч.

Galkina Elena,

Candidate of pedagogical sciences, associate professor of the department of physiology of man and the methods of teaching of biology of the Krasnoyarsk state pedagogical university V. P. Astafeva, Krasnoyarsk

galkina7@yandex.ru

Designing of system of assessment quality of education

Abstract. The article describes the stages of designing the system of evaluation of educational achievements of students in biology. The author shows the mechanisms of pedagogical monitoring evaluation of the quality of education. The materials of the results of pedagogical research of different authors and control practices teachers of biology of Russian schools.

Keywords: quality control of the biological education, the stages of the pedagogical monitoring, control and measuring materials, professional control procedures.