

RU

Формирующее оценивание как технология развития учебной самостоятельности школьников

Шаповалова О. Н.¹; Ефремова Н. Ф.², *д. пед. н., проф.*¹ Школа № 97, г. Ростов-на-Дону² Донской государственный технический университет, г. Ростов-на-Дону

Аннотация. В статье рассматриваются концептуальные принципы и дидактические возможности применения альтернативных методов оценки учебных достижений, в частности формирующего оценивания, с целью развития учебной самостоятельности обучающихся. Сравняются плюсы и минусы суммативного и формирующего подходов к оцениванию. Сопоставляются методики формирования учебной самостоятельности в отечественной и зарубежной образовательной практике. Опытным-экспериментальным путем доказывается эффективность технологии формирующего оценивания для достижения метапредметных результатов на уроках биологии в основной школе.

Ключевые слова и фразы: метапредметные результаты; учебная самостоятельность; контрольно-оценочная деятельность; альтернативные методы оценивания; формирующее оценивание; суммативное оценивание; общее образование.

EN

Formative Assessment as a Technique to Develop Schoolchildren's Educational Autonomy

Shapovalova O. N.¹; Efremova N. F.², *Dr*¹ School № 97, Rostov-on-Don² Don State Technical University, Rostov-on-Don

Abstract. The article discusses conceptual principles and a didactic potential of alternative assessment, in particular, formative assessment aimed to develop learners' educational autonomy. Advantages and shortcomings of summative and formative approaches to assessment are identified. Foreign and domestic methodologies to develop learners' educational autonomy are compared. The experiment results testify the efficiency of the formative assessment technique in achieving meta-subject results at secondary school Biology lessons.

Key words and phrases: meta-subject results; educational autonomy; assessment activity; alternative assessment techniques; formative assessment; summative assessment; general education.

Введение

В эпоху информационных технологий одной из ключевых компетенций гражданина XXI века является умение самостоятельно приобретать и адекватно применять на практике новые знания. «Умение учиться», «учебная самостоятельность», «образовательная самостоятельность», «познавательная самостоятельность», способность к «автономному обучению» – все эти термины согласно ФГОС означают умение самостоятельно определять цели обучения, ставить перед собой новые задачи, развивать мотивы и интересы познавательной деятельности, а также осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебно-познавательных задач, корректируя собственные действия в соответствии с конкретной ситуацией.

Формирование учебной и оценочной самостоятельности школьников, как и других метапредметных результатов обучения, во многом зависит от используемой системы оценивания. Более того, сам по себе процесс оценивания оказывает значительное (если не определяющее) влияние на образовательную деятельность в целом. Например, британские педагоги-исследователи Д. Браун, Д. Булл и М. Пендлбери утверждают:

E-mail: ¹ oshapovalova24@mail.ru, ² nefremova61@donstu.ru

Научная статья (original article). Дата поступления рукописи (received): 28.01.2020; опубликовано онлайн (published online): 12.03.2020
УДК 371.322.8 | <https://doi.org/10.30853/pedagogy.2020.1.1>

© 2020 Авторы. ООО Издательство «Грамота» (© 2020 The Authors. GRAMOTA Publishers). Статья открытого доступа. Распространяется в соответствии с лицензией CC BY 4.0 (open access article under the CC BY 4.0 license): <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

«Посредством оценивания можно выяснить, что обучающиеся считают важным, каким образом они тратят свое время, какими учениками, а впоследствии и выпускниками они себя представляют. Учащиеся извлекают собственные уроки из полученной оценки, которые могут не совпадать с теми параметрами оценивания, которым придает важность педагог... Если вы хотите изменить процесс обучения, измените методы оценивания» [25, р. 7].

Исторически сложилось так, что к концу XX века в образовательных системах большинства развитых стран мира преобладающей являлась во многом авторитарная система оценивания конечных (итоговых или рубежных) результатов обучения, выражающаяся либо количественной оценкой (отметкой), либо количеством баллов, полученных на основе стандартизированного тестирования. Данная система получила название «суммативное оценивание». Подобный способ оценивания образовательных результатов базируется на фундаментальных принципах рациональности (системность, уровневость и структурированность знания), присущих еще новоевропейской культуре [2]. Однако, несмотря на признанные достоинства традиционной системы педагогических измерений (четкое количественное выражение, простота и возможность достаточно быстрого оценивания результатов обучения), суммативное оценивание имеет также и множество негативных свойств, в том числе: отсутствие явно выраженных критериев оценивания; количественная ограниченность той или иной используемой системы оценки; неспособность применяемых методов оценивать промежуточные этапы обучения; возможность необъективного выставления отметки, воспринимаемая обучающимися как «несправедливость» в зависимости от ситуативного контекста; субъективно выраженное стремление обучающихся преимущественно к получению оценки, а не знаний, умений, компетенций; состоятельность как самоцель и главный психометрический итог оценивания; недостаточная информативность оценки, невозможность количественно определить критерии оценки, например личностные результаты обучения, междисциплинарные знания и умения, определенные практические навыки и т.д.; отсутствие обратной связи; стрессовые ситуации и чувство тревожности, связанные с самой процедурой получения/выставления отметки, а также обусловленное этими причинами снижение мотивации к обучению в результате психотравмирующего влияния оценки и т.д.

К недостаткам традиционной 5-балльной системы оценивания относятся: неучастие обучающихся (субъектов оценивания) в процессе оценивания, отсутствие единых требований, разные подходы к оцениванию в сходных образовательных ситуациях и т.д. [19]. Н. В. Проданова обращает внимание на такое негативное последствие традиционного балльного оценивания, как «феномен социального сравнения», когда оценивание выступает не столько как оценка результатов обучения, но как явное или скрытое сравнение обучающихся между собой по тем или иным значимым параметрам, что также оказывает отрицательное воздействие [20]. По мнению А. А. Корниловой и А. В. Гурбич, традиционная система оценивания отражает результат усвоения знаний, а не процесс их усвоения, что не соответствует в полной мере современным требованиям компетентностного подхода [14]. В качестве отрицательных факторов суммативного оценивания, в том числе стандартизированного тестирования, называют «натаскивание» к тестированию как самоцель и средство конкурентной борьбы образовательных организаций за достижение высоких статистических результатов в ущерб реальному повышению качества образования. В этих условиях все сильнее растет потребность в объективной оценке знаний, умений и компетенций [5], происходит смещение акцентов оценочного процесса в сторону личностно ориентированных технологий [6].

Анализ всех плюсов и минусов традиционной суммативной системы оценивания побудил педагогическое сообщество к разработке альтернативных способов оценки, направленных на достижение ряда преимуществ, к которым, в идеале, необходимо стремиться в процессе оценивания. К ним относятся: установление четко выраженных, прозрачных критериев оценивания; наличие стимулов для повышения уровня учебной мотивации и заинтересованности индивида в результатах своего обучения; побуждение обучающегося к саморазвитию и самооценке на основе «студентоцентрированного подхода»; потенциальная возможность планирования, прогнозирования и коррекции индивидуальных образовательных достижений; обеспечение психолого-педагогического сопровождения процесса оценивания; оценивание не только результата, но и процесса обучения; возможность использования процедуры диагностики и оценки как инструмента формирования планируемых результатов образовательной деятельности – предметных, метапредметных, личностных; формирование учебной и оценочной самостоятельности обучающегося как основы развития готовности к непрерывному образованию и др. [3; 8; 20; 26; 28].

К альтернативным способам оценивания образовательных достижений относят: формирующее оценивание; оценивание посредством портфолио (так называемые «портфельные» методы оценки); рейтинговую (накопительную) систему оценивания; критериальное оценивание; различные формы безотметочного обучения; использование методов кейсов (решение реальных ситуаций), проектов, игровых и интерактивных методик оценивания; экспертную оценку и взаимооценку; инновационные формы тестирования (катанотесты, контекстные задачи, компьютерное стандартизированное и адаптивное тестирование, метод коллективной проектной деятельности и другие).

Специфика альтернативных методов оценивания планируемых (в особенности, метапредметных и личностных) образовательных результатов пока недостаточно изучена и описана в научно-педагогической литературе, что обуславливает **актуальность** темы настоящего исследования, **научная новизна** которого заключается в изучении влияния альтернативных методов оценки (а именно стратегий формирующего оценивания) на развитие учебной самостоятельности школьников. При этом **практический интерес** представляет разработка алгоритма применения формирующего оценивания для достижения метапредметных результатов на примере конкретной учебной дисциплины – биологии в основной школе.

Цель настоящей публикации состоит в том, чтобы обосновать преимущества и опытно-экспериментальным путем доказать эффективность применения формирующего оценивания в качестве технологии развития учебной самостоятельности школьников.

В процессе исследования авторы решали следующие **задачи**:

- на основе сопоставительного изучения отечественных и зарубежных научно-педагогических источников выявить дидактический потенциал и специфику использования формирующего оценивания как инструмента развития учебной самостоятельности школьников;
- определить организационно-педагогические условия применения формирующего оценивания для развития учебной самостоятельности обучающихся в системе основного общего образования;
- представить результаты экспериментальной апробации технологии формирующего оценивания с целью диагностики и развития учебной самостоятельности на уроках биологии в основной школе.

Методологической основой исследования стали:

- концептуальные принципы теории педагогических измерений;
- ключевые идеи метапредметного и компетентностного подходов в образовании;
- психолого-педагогические теории формирования учебной самостоятельности и основы автономного обучения;
- анализ педагогического опыта реализации технологии формирующего оценивания в условиях общего образования, в том числе на уроках биологии.

Основная часть

С. С. Игнатович, В. К. Игнатович и И. Г. Галушко отмечают, что в отечественной педагогике тема развития учебной самостоятельности школьников изучалась в основном с позиций двух методологических подходов: как понятие, синонимичное понятию «самостоятельная работа» обучающегося; как способность ученика выявлять границы собственного незнания и адекватно данным границам ставить перед собой задачи дальнейшей учебно-познавательной деятельности [9]. Последний подход ближе всего отражает понимание учебной самостоятельности как компонента познавательных и регулятивных универсальных учебных действий в контексте требований ФГОС [1].

Зарубежные педагоги-исследователи под учебной самостоятельностью понимают умение обучающегося работать независимо в любой ситуации, без преподавательской и тьюторской поддержки, опираясь на сформированные навыки учебно-познавательной деятельности («навыки независимого обучающегося») и используя гибкие методы и приемы работы с информацией [31]. Навыки учебной самостоятельности способствуют развитию у школьников способности к непрерывному образованию. В свою очередь, развитие учебной самостоятельности должно рассматриваться как непрерывный процесс [15].

К наиболее эффективным средствам развития учебной самостоятельности относят стратегии *формирующего оценивания*, на основе которых развиваются навыки самоанализа и самооценки, способность рефлексии, умение работать индивидуально и в команде, вовлеченность в процесс обучения и др. [26].

Формирующее оценивание определяют как «внутриклассное оценивание, оценивание для обучения и учения» [23, с. 305]. Ключевыми принципами данного альтернативного метода педагогической диагностики являются: стандартизация, дифференциация и прогнозирование образовательных целей; систематический мониторинг учебных достижений; обеспечение непрерывной обратной связи с учителем [29]. Формирующее оценивание выступает, в первую очередь, как обучающая технология, которая позволяет не только оценивать, но и формировать планируемые образовательные результаты за счет многообразия методов и приемов оценочной деятельности, «увязывающих индивидуальные характеристики обучающегося и общие стратегические приоритеты процесса обучения» [10, с. 75]. Отличительной особенностью формирующего оценивания является его богатый дидактический потенциал, включающий «студентоцентрированные» методики; приемы самооценки, взаимооценки, персонализированной оценки, экспертной оценки; критериальное оценивание; оценивание посредством графических organizers (опросные листы, листы самооценки, групповой оценки и т.п.).

Место формирующего оценивания в системе педагогических измерений неоднозначно. Ряд исследователей [3; 11; 19] полагают, что и формирующее, и суммативное оценивание, хотя и противопоставляются друг другу в методическом плане, в равной мере выступают в качестве оценочных инструментов на различных этапах учебного процесса (текущий и итоговый контроль). В то же время другие педагоги [8; 22; 27; 28] считают, что формирующее оценивание следует рассматривать не как оценочную процедуру, а, скорее, как педагогический подход, результатом которого становится специально организованный процесс с элементами обучения, обеспечивающий обратную связь.

В контексте данного исследования заложена возможность использования формирующего оценивания с целью развития учебной самостоятельности на материале биологии. Публикации, посвященные применению формирующего оценивания на уроках биологии, немногочисленны и описывают в основном как методическую проблему опыт практического применения контрольно-оценочной деятельности при обучении [4; 14; 16; 21]. Между тем, в условиях перехода к новым ФГОС основного общего образования, возникает потребность теоретического обоснования и опытной апробации альтернативных способов оценивания для достижения метапредметных и личностных результатов обучения, плохо поддающихся количественной оценке. Сюда относятся умение учиться, творческая продуктивность, репродуктивные и креативные мыслительные действия [17].

Британский исследователь Дж. Дансо выделяет систему методических приемов и техник формирующего оценивания, которые могут использоваться для развития учебной самостоятельности школьников на уроках математики [26]. К наиболее эффективным стратегиям формирующего оценивания он относит отчасти новые, а отчасти уже популяризированные в русскоязычной литературе приемы ситуативного оценивания (оценивание «на лету») с учетом спонтанно возникшего на уроке непонимания учебного материала; «планируемое вмешательство» посредством заранее подготовленных вопросов; различные стратегии вовлечения в учебную деятельность на уроке (поведенческое вовлечение, когнитивное вовлечение, эмоциональное вовлечение, саморегулирование, стратегии сотрудничества, например работа в парах, командная деятельность); работы по обобщению информации, эссе (summary), исследовательские вопросы оценивающего характера, «полевой дневник» и т.д. Автор перечисляет некоторые популярные дидактические приемы формирующего оценивания и развития навыков учебной самостоятельности на уроке. Итогом их применения является развитие мыслительных навыков и независимой учебной деятельности: независимый исследователь; мыслящий обучающийся; эффективный участник; креативный мыслитель; менеджер собственного прогресса (навыки самоконтроля и самоуправления); командный работник (навыки работы в группе) [Ibidem].

Отечественные педагоги на уроках биологии также используют приемы формирующего оценивания: листы освоения содержания темы [4]; критериальное оценивание разных компонентов (критериев) учебно-познавательной деятельности по кластерам [14]; приемы «Найди ошибку», «Речевые образцы», «Рассуждение по алгоритму», «Перевод информации», «Листы обратной связи» [16]; составление обучающимися тестов по предмету; «Карта понятий»; «Рубрики» [21]; проблемные задания с последующим анализом результативности урока [7]; прием «Бортовой журнал» [12] и др.

Произведя анализ различных методических приемов, авторы данного исследования поставили задачу разработать и апробировать алгоритм применения технологии формирующего оценивания на уроках биологии в контексте развития учебной самостоятельности и самооценки школьниками собственной учебно-познавательной деятельности. В концептуальном плане избрана модель саморегулируемого обучения, разработанная С. А. Амброуз, М. У. Бриджесом, М. С. Ловетт и их коллегами в 2010 г. [24] и адаптированная А. Сигезмунд в 2017 г. [30] (см. Рис. 1). Разработчики модели полагают, что в основе «саморегулируемого обучения», т.е. учебной самостоятельности согласно русскоязычной терминологии, лежат метакогнитивные способности. Именно метакогнитивные навыки позволяют анализировать и корректировать процесс собственного обучения, так же как и процесс собственной мыслительной деятельности в целом.

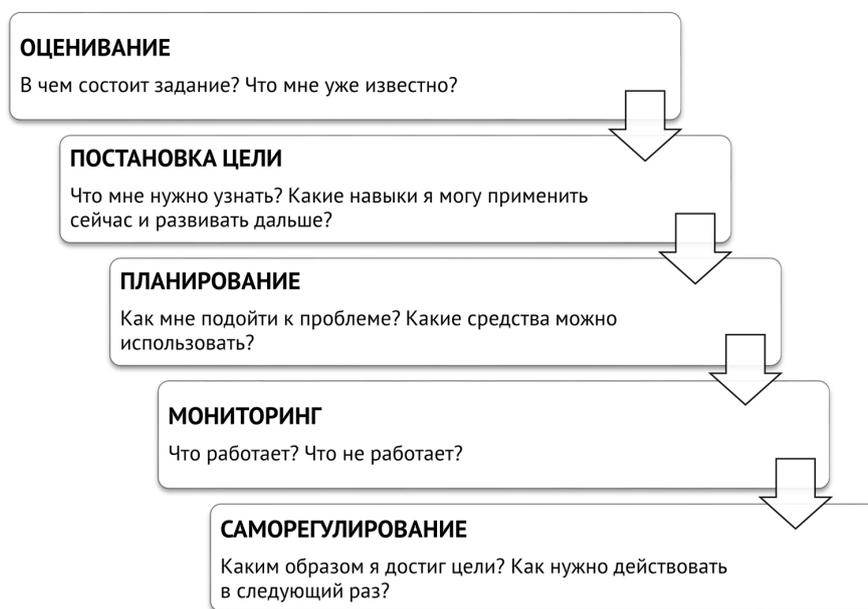


Рисунок 1. Модель саморегулируемого обучения

Модель саморегулируемого обучения задает алгоритм самостоятельных действий обучающегося применительно к решению любых учебных или познавательных задач. Главными шагами алгоритма выступают последовательные этапы выполнения учебного задания:

Шаг 1. Оценивание условий задания (задачи).

Шаг 2. Постановка цели самостоятельной учебной деятельности, т.е. выявление того, что обучающийся может сделать сам, чтобы решить задачу (разрешить проблему).

Шаг 3. Планирование конкретных действий или выяснение того, какие средства могут быть использованы для достижения поставленной цели.

Шаг 4. Апробация избранных приемов и способов деятельности и определение того, какие из намеченных средств действительно работают и оказываются эффективны в данной ситуации.

Шаг 5. Формирование навыков саморегулирования и анализ того, какие знания, умения, навыки помогли обучающемуся добиться цели (решить задачу), а также какие умения и навыки могут пригодиться для дальнейшей учебной деятельности.

По мнению А. Сигезмунд [Ibidem], последний шаг (саморегулирование, критический компонент самооценки) является самым сложным и напрямую зависит от уровня сформированности метакогнитивных навыков или навыков «мышления о мышлении». Но именно этот шаг в конечном итоге и обеспечивает достижение прогресса в учебной деятельности.

В отечественной научно-педагогической литературе публикации по проблемам саморегулируемого обучения немногочисленны [13; 18]. Авторы опираются преимущественно на более ранние западные источники (например, [32]), в которых саморегулируемое обучение хотя и рассматривается с позиций социокогнитивной теории обучения, однако оно еще не связано с применением стратегий формирующего оценивания, которые оформились в качестве педагогической технологии несколько позднее, начиная с 2000-х гг.

Суть описываемой в настоящей публикации опытно-экспериментальной работы состояла в том, чтобы в контрольной группе (КГ) оценивание в начале процесса обучения и по его окончании проводилось на основе суммативного оценивания (балльная оценка), а обучение осуществлялось посредством традиционных методик. В то же время в экспериментальной группе (ЭГ) обучение в течение всего полугодия строилось с применением целой системы заранее отобранных приемов формирующего оценивания. В начале и по окончании полугодия как в контрольной, так и в экспериментальной группах был предложен ряд тестовых заданий (ситуативные задания, проблемные задания, тестовые вопросы открытого типа и пр.), построенных на материале предметной области «Биология» и требующих комплексного применения когнитивных и метакогнитивных навыков. Оценивание результатов выполнения тестовых заданий производилось в баллах. Ни в контрольной, ни в экспериментальной группах предварительная подготовка обучающихся к решению ситуативных и проблемных задач подобного типа не проводилась. Однако в экспериментальной группе на протяжении всего полугодия на предметном материале осуществлялось ознакомление с алгоритмом саморегулируемого обучения, что обеспечивало формирование метакогнитивных навыков, отвечающих за развитие учебной самостоятельности. В контрольной группе это происходило спонтанно, а в экспериментальной группе данные навыки развивались целенаправленно посредством применения стратегий формирующего оценивания.

В формирующем эксперименте приняли участие учащиеся 9-х классов МБОУ «Школа № 97» г. Ростова-на-Дону. В процессе опытно-экспериментальной работы в экспериментальной группе применялись приемы формирующего оценивания: листы самооценки, в которых отражались успехи обучающихся, достигнутые в течение урока («поурочные отчеты»); составление карты понятий по окончании прохождения каждой темы; использование дидактических приемов на обобщение информации («перефразирование», «одноминутное эссе», «эссе в одном предложении», «трехминутная пауза», прием «3-2-1» (назови «три новых вещи, которые ты узнал на уроке», «два различия между понятиями», «один вопрос, который непонятен» и т.п.); упражнения на поиски ошибок и др.

Как в контрольной, так и в экспериментальной группах обучение проводилось на основе учебно-методических комплексов «Сферы» по биологии Л. Н. Сухоруковой и В. С. Кучменко. В качестве инструмента обратной связи, фиксирующего учебные достижения обучающихся, использовано портфолио достижений (в бумажной форме), в котором накапливались разнообразные продукты учебной деятельности школьников (практические работы, результаты участия в проектной деятельности, олимпиадах, конкурсах, учебных конференциях, результаты исследовательской деятельности во внеурочное время, презентации и пр.). Ниже дан пример одного из тестовых заданий, когда при решении необходимо было опираться в том числе на метакогнитивные навыки.

Тестовое задание по теме «Биологическое разнообразие»

Просмотрите условия всех заданий, представленных в соответствии с тремя уровнями сложности. Выберите один из уровней сложности, который, на ваш взгляд, более всего соответствует вашим знаниям и умениям, и выполните задание данного уровня.

Задание 1 (наименьший уровень сложности)

Биоразнообразие – это всевозможное разнообразие форм жизни на Земле. Какова польза биоразнообразия для людей? Выберите один или несколько вариантов ответа:

- а) поддерживает экологическое равновесие, стабильность биосферы, климата;
- б) обеспечивает человека биологическими ресурсами, сырьем для лекарств, продовольствием и т.д.;
- в) поддерживает развитие сельского и рыбного хозяйства, способствует сохранности лесов, болот, рек и др.;
- г) способствует развитию туризма, представляет культурную ценность.

Задание 2 (средний уровень сложности)

Скорость уменьшения биоразнообразия за последние 30-40 лет резко возросла на всех уровнях – генетическом, видовом и экосистемном. Сейчас исчезновение видов животных и растений происходит со скоростью, в пять тысяч раз превышающей естественный ход эволюции на Земле.

1. Какие из данных факторов, на ваш взгляд, могли бы эффективнее всего снизить потерю биоразнообразия? Выберите один из предложенных ниже вариантов ответов и обоснуйте свою точку зрения в одном предложении:

- а) заморозить и хранить оплодотворенные яйцеклетки вымирающих животных, чтобы использовать их в случае угрозы полного вымирания вида;

- б) содержать в неприкосновенности отдельные охраняемые участки экосистем – леса, луга, болота;
 в) создавать большие парки (заповедники) в регионах, где существует наибольшая угроза для сохранения биоразнообразия;
 г) добиваться того, чтобы у каждой страны был собственный банк семян.

2. Какие **иные меры** могли бы помочь сохранить биоразнообразие? Выразите свое мнение письменно в одном-трех предложениях (для ответа на этот вопрос можно использовать любые вспомогательные данные – учебник, Интернет, мнение одноклассников, а также официальные документы, например документы ООН «Конвенция о биологическом разнообразии» и т.п.).

Задание 3 (повышенный уровень сложности)

Существуют различные научные теории, авторы которых пытаются рационально объяснить изменения биоразнообразия. Найдите в сети Интернет каждую из следующих ниже фамилий и выразите (письменно) в одном-двух предложениях суть концепции, излагаемой данным ученым. Результаты оформите в виде таблицы:

- а) Р. Х. Уиттекер – теория континуума;
 б) С. Хаббл – нейтральная теория;
 в) Р. Левинс – теория метапопуляций.

Проанализируйте собственный уровень учебной самостоятельности. Как вы сами оцениваете выполнение вами тестового задания (выберите один из ответов)?

Считаю, что с заданием я справился успешно.

Полагаю, что мог бы выполнить также и задание следующего уровня сложности.

Думаю, что не справился с заданием, так как выбрал слишком высокий уровень сложности.

Полагаю, что все задания в равной мере трудны для меня.

Динамика суммарных изменений уровней учебной самостоятельности (низкий, средний, высокий) в ЭГ и КГ представлена на Рис. 2. Низкому уровню развития соответствуют достижения респондентов, набравших от 1 до 15 баллов, среднему – от 16 до 30 баллов, высокому – от 31 до 45 баллов.

Для выявления валидности статистических результатов применялся непараметрический критерий Вилкоксона – Манна – Уитни, оптимальный для малых выборок, использовалась шкала отношений.

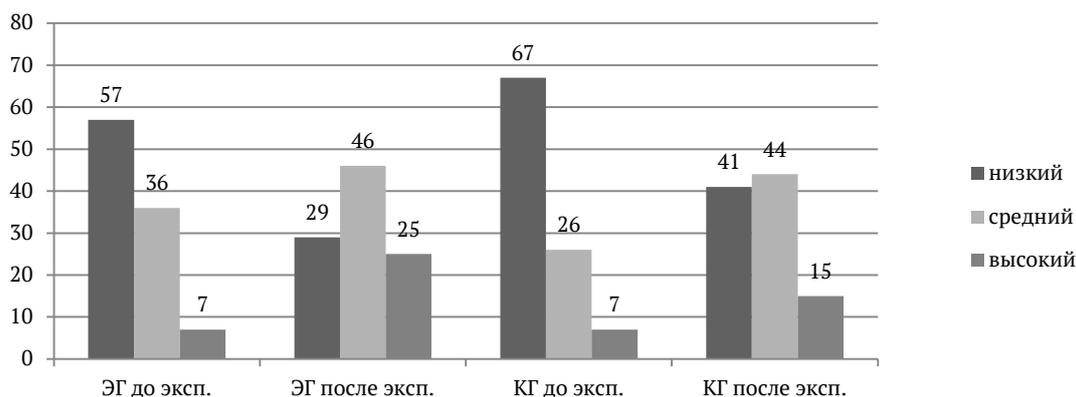


Рисунок 2. Динамика изменения уровней учебной самостоятельности в экспериментальной и контрольной группах по итогам формирующего эксперимента

В таблице приведены результаты до и после эксперимента и их отношения.

Таблица. Сравнительные результаты в экспериментальной и контрольной группах до начала и после окончания формирующего эксперимента

Уровни достижений	ЭГ			КГ		
	до	после	отношение после/до	до	после	отношение после/до
Низкий	57	29	0,51	67	41	0,61
Средний	36	46	1,28	26	44	1,69
Высокий	7	25	3,57	7	15	2,14
среднее			1,78			1,48

Анализ эмпирических данных свидетельствует о том, что по окончании эксперимента изменения в основном за счет достижений высокого уровня в экспериментальной группе более выражены и носят статистически значимый характер по критерию Вилкоксона – Манна – Уитни: $W_{эмп.} = 3,47$; $W_{крит.} = 1,96$, достоверность различий характеристик выборок $P = 95\%$. Это подтверждает справедливость гипотезы, что данные изменения не случайны и произошли в результате целенаправленного экспериментального воздействия. В контрольной группе таких изменений по критерию Вилкоксона – Манна – Уитни не наблюдалось: $W_{эмп.} = 1,84$; $W_{крит.} = 1,96$. Таким образом, удалось выявить, что формирующее оценивание дает положительные результаты.

Заключение

Подводя итоги, отметим, что понятие «учебная самостоятельность» не является новым для педагогической науки, однако методы и приемы ее формирования варьируют в зависимости от установившейся в тот или иной исторический период научно-педагогической парадигмы. В настоящее время, с переходом к компетентностным образовательным моделям, на первый план выходят студентоцентрированный подход, концепции развивающего обучения, а также «пограничные» формы оценивания, представляющие собой не только инструмент педагогических измерений, но и дидактическое средство достижения планируемых образовательных результатов. К таким альтернативным средствам педагогической диагностики относится технология формирующего оценивания, которая, как показывают результаты опытно-экспериментальной работы, может достаточно эффективно применяться в системе общего образования для оценки и формирования метапредметных результатов обучающихся, в том числе развития учебной самостоятельности школьников.

В процессе исследования выявлены организационно-педагогические условия применения формирующего оценивания с целью развития учебной самостоятельности в основной школе. Такими условиями являются:

1) повышение компетентности педагогов в области теории педагогических измерений, включая знакомство учителей-предметников с общими принципами формирующего оценивания и возможностями его применения, с одной стороны, как инструмента педагогической диагностики, а с другой стороны, как обучающей технологии, направленной на развитие метакогнитивных умений и навыков школьников и регулятивных универсальных учебных действий;

2) разработка учебно-методического и дидактического обеспечения формирующего оценивания метапредметных образовательных результатов, а именно: учебно-методических пособий, разработанных в соответствии с принципами метапредметного подхода; тестовых и других контрольно-измерительных материалов, способствующих достижению индивидуального прогресса обучающихся на основе комплексного применения развивающих методик обучения на материале конкретных учебных дисциплин, межпредметной интеграции и обратной связи с педагогом;

3) технологическое обеспечение формирующего оценивания на внутришкольном уровне с опорой на современные информационно-коммуникативные технологии, средства геймификации, инновационные формы электронного (например, адаптивного) тестирования и т.п.;

4) возможность применения технологии формирующего оценивания для развития учебной самостоятельности школьников не только в урочной, но и во внеклассной работе (классные часы, различные внеклассные мероприятия), проектно-исследовательской деятельности, системе дополнительного образования.

Данные меры будут способствовать развитию у учащихся навыков автономного обучения, оценочных умений, навыков критического мышления, способности к самоорганизации, самостоятельному планированию и принятию решений. Кроме того, дальнейшее теоретическое обоснование и практическое внедрение стратегий формирующего оценивания с целью развития предметных и метапредметных результатов в условиях школьного образования представляется перспективным для исследователей, методистов и педагогов-практиков.

Список источников

1. Асмолов А. Г., Бурменская Г. В., Володарская И. А. и др. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий: пособие для учителя / под ред. А. Г. Асмолова. М.: Просвещение, 2011. 159 с.
2. Бермус А. Г. Методология модернизации образования: опыт осмысления // *Credo new*. 2008. № 1.
3. Бойцова Е. Г. Формирующее оценивание образовательных результатов учащихся в современной школе // *Человек и образование*. 2014. № 1. С. 171-175.
4. Груздева Е. Л. Формирующее оценивание на уроках биологии // *Педагогическая мастерская*. Все для учителя! 2016. № 2 (62). С. 5-8.
5. Ефремова Н. Ф. Гарантия качества компетентностного обучения в надежности оценки достижений обучающихся // *Фундаментальные исследования*. 2014. № 11. С. 1161-1166.
6. Ефремова Н. Ф. Учебные достижения как объект тестирования и показатель качества в образовании // *Вопросы тестирования в образовании*. 2004. № 9. С. 39-50.
7. Зацепина Т. В. Технология проблемного обучения на уроках биологии // *Педагогические практики использования эффективных форм и методов работы с учащимися в образовательных организациях Липецкой области, реализующих программы перехода школ в эффективный режим функционирования* / под ред. Н. Б. Жестеревой, Л. И. Неплюевой. Липецк: ИРО, 2018. С. 89-101.
8. Землянская Е. Н. Формирующее оценивание (оценка для обучения) образовательных достижений обучающихся // *Современная зарубежная психология*. 2016. Т. 5. № 3. С. 50-58.
9. Игнатович С. С., Игнатович В. К., Галушко И. Г. Образовательная самостоятельность современных старшеклассников: опыт эмпирического исследования // *Непрерывное образование: XXI век*. 2016. № 3 (15). С. 34-43. DOI: 10.15393/j5.art.2016.3186.
10. Игнатъева Е. Ю. Оценивание образовательных результатов школьников как обучающая стратегия // *Непрерывное образование: XXI век*. 2018. Вып. 3 (23). С. 71-83. DOI: 10.15393/j5.art.2018.4067.
11. Ильязова Л. М., Дружинина А. В. Использование формирующего оценивания на уроках химии // *Научное обозрение. Педагогические науки*. 2018. № 5. С. 19-23.

12. Качакова О. А. Метапредметная направленность урока биологии – основа развития индивидуальных познавательных систем школьника [Электронный ресурс]. URL: <https://urok.1sept.ru/статьи/643649/> (дата обращения: 27.01.2020).
13. Кладова И. С. Развитие саморегулируемого обучения в процессе обучения письменному высказыванию на уроках английского языка // Педагогическое образование в России. 2017. № 7. С. 89-95.
14. Корнилова А. А., Гурбич А. В. Внедрение критериальной системы оценивания учебных достижений учащихся на уроке биологии в 9 классе // European Science. 2017. № 9 (31). С. 44-48.
15. Косикова С. В., Косолапова Л. А. Непрерывность развития учебной самостоятельности школьника как критерий преемственности образовательной системы школы // Педагогика и психология образования. 2019. № 1. С. 58-70.
16. Нилова Н. В. Использование приемов формирующего оценивания для развития УУД школьников на уроках биологии // Современные проблемы медицины и естественных наук: сб. статей Всерос. науч. конференции (г. Йошкар-Ола, 24-28 апреля 2017 г.). Йошкар-Ола: СТРИНГ, 2017. Вып. 6. С. 310-314.
17. Оржековский П. А., Степанов С. Ю., Мишина И. Б. О непрерывности оценки развития у обучающихся репродуктивных и креативных мыслительных действий // Непрерывное образование: XXI век. 2019. Вып. 3 (27). С. 28-39. DOI: 10.15393/j5.art.2019.4964.
18. Осадчук О. Л. Дидактическая модель саморегулируемого обучения // Образование и наука. 2008. № 8 (56). С. 3-11.
19. Петрова О. В., Кузнецова В. А. Формирующее и суммативное оценивание как психолого-педагогическое условие диагностики сформированности личностных результатов // Научно-методическое обеспечение оценки качества образования. 2018. № 2 (5). С. 75-81.
20. Проданова Н. В. Формы педагогического оценивания и их эффекты // Актуальные вопросы современной педагогики: мат-лы VI Междунар. науч. конф. (г. Уфа, март 2015 г.). Уфа: Лето, 2015. С. 13-15.
21. Сташко Т. Е. Применение формирующего оценивания на занятиях биологии в условиях среднего профессионального образования // Современное образование в России и за рубежом: теория, методика и практика: мат-лы III Межд. науч.-практ. конф. (г. Чебоксары, 24 сент. 2014 г.) / ред. О. Н. Широков и др. Чебоксары: Интерактив плюс, 2014. С. 166-167.
22. Федосеев А. А. Формирующее оценивание: пристальный взгляд // Новые информационные технологии в образовании и науке. 2018. Вып. 1. С. 83-85.
23. Четвертных Т. В. Формирующее оценивание и его влияние на личностные образовательные результаты обучающихся // Вестник Оренбургского государственного педагогического университета. 2018. № 2 (26). С. 304-312.
24. Ambrose S. A., Bridges M. W., Lovett M. C. et al. How Learning Works: Seven Research-Based Principles for Smart Teaching. San Francisco: Jossey-Bass, 2010. 328 p.
25. Brown G., Bull J., Pendlebury M. Assessing student learning in higher education. L.: Routledge, 1997. 321 p.
26. Danso J. Developing students' independent skills through the use of assessment for learning strategies: How does this affect engagement? [Электронный ресурс]. URL: <https://ora.ox.ac.uk/objects/uuid:de5086c1-87da-4800-856a-3f6b28efbf61> (дата обращения: 27.01.2020).
27. Heritage M. Formative assessment: What do teachers need to know and do? [Электронный ресурс]. URL: https://www.researchgate.net/publication/44838241_Formative_Assessment_What_Do_Teachers_Need_to_Know_and_Do (дата обращения: 27.01.2020).
28. Kulasegaram K., Rangachari P. K. Beyond “formative”: Assessments to enrich student learning // Advances in Physiology Education. 2018. № 42. P. 5-14. DOI: 10.1152/advan.00122.2017.
29. Sadler D. R. Formative assessment and the design of instructional systems [Электронный ресурс]. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007%2FBF00117714> (дата обращения: 27.01.2020).
30. Siegesmund A. Using self-assessment to develop metacognition and self-regulated learners [Электронный ресурс]. URL: <https://academic.oup.com/femsle/article/364/11/fnx096/3814095> (дата обращения: 27.01.2020).
31. Wong I. L. Developing independent learning skills for postgraduate students through blended learning environments // Journal of Cases on Information Technology. 2013. Vol. 15. № 1. P. 36-50.
32. Zimmerman B. J., Bonner S., Kovach R. Developing Self-Regulated Learners. Beyond Achievement to Self-Efficacy. Washington: American Psychological Association, 1996. 147 p.