

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

На правах рукописи



ШАПОВАЛОВА Ольга Николаевна

**ФОРМИРУЮЩЕЕ ОЦЕНИВАНИЕ КАК ТЕХНОЛОГИЯ РАЗВИТИЯ
МЕТАПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ**

Специальность

13.00.01 – общая педагогика, история педагогики и образования
(педагогические науки)

ДИССЕРТАЦИЯ

на соискание ученой степени
кандидата педагогических наук

Научный руководитель:

доктор педагогических наук, профессор
Ефремова Надежда Федоровна

**Ростов-на-Дону
2020**

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРУЮЩЕГО ОЦЕНИВАНИЯ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ШКОЛЬНИКОВ	19
1.1. Специфика формирования и оценки метапредметных результатов обучающихся в теории и практике общего образования	19
1.2. Формирующее оценивание как интегрированная обучающая технология и инструмент альтернативной оценки планируемых образовательных достижений школьников	32
1.3. Моделирование процесса формирующего оценивания метапредметных результатов в системе основного общего образования	45
Выводы по Главе 1	59
ГЛАВА 2. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ И ДИАГНОСТИКА МЕТАПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ШКОЛЬНИКОВ СРЕДСТВАМИ ФОРМИРУЮЩЕГО ОЦЕНИВАНИЯ	63
2.1. Опытнo-экспериментальная оценка готовности педагогов основной школы к реализации стратегий формирующего оценивания	63
2.2. Учебно-методическое и технологическое обеспечение модели формирующего оценивания метапредметных результатов на уроках естественнонаучного цикла в основной школе	74
2.3. Опытнo-экспериментальная апробация и анализ эффективности модели формирующего оценивания метапредметных результатов обучающихся основной школы	84
Выводы по Главе 2.	100
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	104
ЛИТЕРАТУРА	109
ПРИЛОЖЕНИЯ	131

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. Отличительными особенностями информационной эпохи, в которую мы живем, являются лавинообразный рост информации, господство высоких технологий, создание экономики услуг, становление глобальной культуры. Чтобы отвечать на вызовы времени, человеку XXI века уже недостаточно глубоких знаний в какой-либо одной профессиональной области. Необходимо обладать комплексом универсальных качеств, позволяющих адаптироваться к быстро изменяющейся реальности, таких как критическое мышление, креативность, инициативность, мультикультурная компетентность, глобальное сознание, экосистемная грамотность, готовность к непрерывному образованию и т.д. Поэтому помимо достижения предметных результатов освоения основной образовательной программы в требованиях федеральных государственных образовательных стандартов обозначена не менее важная задача – развивать *метапредметные* образовательные результаты школьников. Она включает учебную и оценочную самостоятельность, метакогнитивные навыки, способность к рефлексии, навыки самоорганизации и самооценки, коммуникативные умения и др. Именно метапредметные знания, умения и универсальные учебные действия, сформированные на их основе, обеспечивают функциональную грамотность и успешную социализацию выпускников школ.

Задача формирования метапредметных результатов в урочной и внеурочной деятельности была впервые поставлена перед российской системой общего образования относительно недавно в связи с переходом к ФГОС основного общего образования и утверждением Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» (N 273-ФЗ от 29 декабря 2012 г.). В изменениях, предложенных для внесения в проект новой редакции ФГОС ООО в 2019 году, говорится о необходимости конкретизировать требования к планируемым (предметным, метапредметным и личностным) результатам обучения в связи с приоритетами и перспективами научно-технологического

развития России, а также важностью овладения современными технологическими средствами в ходе обучения, приобретения и проверки знаний.

Между тем, в отличие от требований к предметным результатам обучения, которые достаточно полно конкретизированы в действующей редакции ФГОС ООО, методология формирования метапредметных результатов образовательной деятельности школьников пока еще недостаточно разработана как на теоретическом, так и на практическом уровнях, а именно: не имеет четкой трактовки метапредметное содержание учебных предметов, не определено соотношение между метапредметными результатами и универсальными учебными действиями, не выделены конкретные критерии и дескрипторы уровней метапредметных результатов и, соответственно, отсутствуют ясно выраженные требования к оценке метапредметных достижений школьников. Кроме того, пока еще слабо разработано учебно-методическое обеспечение процесса формирования метапредметных результатов средствами учебных дисциплин. Проблема осложняется также тем фактом, что большинство обозначенных стандартом метапредметных результатов обучения не поддаются количественной оценке посредством традиционных методов, используемых для оценивания усвоения содержания предметных дисциплин. Все это делает **актуальным** поиск альтернативных способов диагностики, мониторинга и оценивания метапредметных результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования. Одним из подобных альтернативных методов педагогических измерений является формирующее оценивание.

В зарубежной научно-педагогической литературе на протяжении последнего десятилетия описываются результаты исследований и успешного применения формирующего средств и методов оценивания не только для оценки, но и для формирования метапредметных результатов обучения в школьной и вузовской практике (J. Danso, K. Kulasegaram, P. K. Rangachari,

J.A. Fabiano, L.A. Reddy, C.M. Dudeki др.). Этот инновационный опыт требует системного обобщения и теоретического анализа.

Состояние научной разработанности проблемы. Теоретико-методологические аспекты формирования метапредметных результатов школьников освещаются в трудах российских педагогов и психологов А.Г. Асмолова, Ю.В. Громыко, Н.В. Громыко, О.Е. Дроздовой, К.Ю. Колесиной, А.В. Хуторского и других ученых, заложивших концептуальные основы метапредметного подхода в отечественной педагогике. В зарубежной дидактике общего и высшего образования метапредметный подход развивается в исследованиях M. Borrego, G. Dalai, C. Golding, L. Newswander, L. Perondi, V. Martini, M. Tombolato, A. Werthi др.

Метапредметное содержание учебных дисциплин общего образования (на материалах физики, химии, биологии, математики, информатики, истории, иностранного языка и других учебных предметов) анализируется в публикациях Э. И. Антоновой, И.С. Бегашевой, И.Н. Вольхиной, О.А. Ивашедкиной, Т.А. Кондратюк, Д.А. Махотина, Н.Н. Мининой, Е.В. Сизовой, Т.Н. Степановой и др.

Методы и приемы формирования планируемых образовательных достижений школьников описываются в исследованиях В.П. Бедерхановой, К.Э. Безукладникова, С.П. Грушевского, Е.В. Еремеевой, М.В. Ибрагимовой, С.А. Ивановой, Е.А. Корнеевой, Т.В. Уткиной, С.С. Харитоновой и др. К результативным средствам развития метапредметных умений и навыков исследователи относят проектную и исследовательскую деятельность, решение ситуативных и проблемных задач, организацию интегрированных уроков, применение геймификации, интерактивных и игровых технологий обучения и т.д.

Вопросам формирования познавательных, регулятивных и коммуникативных универсальных учебных действий (УУД) как метапредметных результатов обучения посвящены труды Н.И. Аксеновой, А.Г. Бюллер, Е.В. Кузнецовой, О.В. Пришлецовой, А.А. Сыромятникова,

А.Н. Яшковой и др. Отечественные исследователи О.А. Иванова, О.А. Кожокарь, Н.С. Подходова описывают также методику освоения межпредметных понятий как условие достижения метапредметных результатов школьников согласно требованиям ФГОС второго поколения.

Теоретическое обоснование методов педагогических измерений метапредметных результатов в системе школьного образования представлено в исследованиях Э.М. Амбарцумовой, А.А. Вихмана, Г.Б. Голуб, Н.Н. Ковальчук, Е.Я. Когана, А.Ю. Попова и др. Приемы и инструменты диагностики уровня метапредметных достижений школьников описываются в публикациях Т.А. Агафоновой, О.В. Архиповой, П.М. Горева, М.Ю. Демидовой, О.А. Дюкаревой, Е.А. Касымовой, А.В. Пашкевича, О.А. Решетниковой, В.В. Утемова и др. Организация мониторинга метапредметных результатов обучающихся освещается в исследованиях Д.Б. Альтгаузена, Е.И. Безруковой, С.И. Васильевой, Г.Р. Мухамадьяровой и др.

Важность оптимального отбора методов оценочной деятельности, способствующих формированию планируемых (в том числе метапредметных) результатов освоения основной образовательной программы и повышению качества образования, в целом, подчеркивается в трудах А.Е. Бахметского, А.Н. Дахина, Н.Ф. Ефремовой, В. И. Звонникова, Б.А. Жигалева, М. Б. Чельшковой, Т. В. Третьяковой и др.

Теоретические и практические вопросы реализации стратегий формирующего оценивания обучающихся освещены в исследованиях отечественных и зарубежных педагогов и психологов Е.Г. Бойцовой, А.Б. Воронцова, Г. Б. Голуб, Е.Н. Землянской, Е.Б. Каныгина, Н.Н. Кохаевой, О.Н. Крыловой, М.А. Пинской, И. С. Фишман, Р. Black, К. Cauley, I. Clark, М. Heritage, R. Marzano, J. McMillan, С. Ozan, D. R. Sadler, D. William и др.

На диссертационном уровне педагогические особенности применения формирующего оценивания в общем образовании анализируются в исследованиях Е.К. Михайловой (2013) и Л.В. Вилковой (2014). Позитивная роль формирующего оценивания как одного из современных средств

контроля и оценки образовательных достижений отражена также в диссертационном исследовании Э.М. Амбарцумовой (2019). Имеются публикации, посвященные подготовке учителя к применению формирующего оценивания в школьной практике (М.А. Воронина, Т.С. Гаврилова, Г.О. Матина и др.).

Работы российских исследователей, в которых целенаправленно освещается опыт применения стратегий формирующего оценивания для оценки метапредметных результатов школьников, немногочисленны. Это исследования Г.Г. Гильмиевой и Л.Г. Хуснутдиновой, Е.А. Горюновой, В.В. Сизоновой и М.О. Ткаченко, Т.В. Четвертных. Однако исследований кандидатского уровня, отражающих метапредметный потенциал формирующего оценивания как обучающей и оценочной технологии, нами не обнаружено.

В педагогической теории и практике формирования метапредметных результатов обучающихся наблюдаются **противоречия** между:

- возрастающей потребностью в аутентичной оценке подготовленности школьников и отсутствием надежных средств их оценивания;
- востребованностью инновационных методов оценки образовательных достижений обучающихся и недостаточной разработанностью методологии формирующего оценивания для диагностики и развития метапредметных результатов обучения;
- потребностью внедрения в образовательный процесс инновационной технологии формирующего оценивания и слабой готовностью учителей к ее использованию.

Актуальность проблемы адекватного выбора средств и методов формирования и оценивания метапредметных результатов школьников, а также недостаточная изученность проблематики применения формирующего оценивания для развития метапредметных достижений в системе основного общего образования определили выбор **темы** настоящего исследования:

«Формирующее оценивание как технология развития метапредметных результатов обучающихся основной школы».

Проблема исследования: применение технологии формирующего оценивания для оценки и развития метапредметных результатов обучающихся основной школы.

Цель исследования: обосновать концептуальные основы технологии формирующего оценивания и разработать модель формирующего оценивания метапредметных результатов обучающихся основной школы.

Объект исследования: формирование и оценка метапредметных результатов обучающихся основной школы.

Предмет исследования: формирующее оценивание как технология диагностики и развития метапредметных результатов школьников.

Гипотеза исследования основывается на предположениях о том, что эффективность диагностики и развития метапредметных результатов школьников будет обеспечена, если:

- определены концептуальные основы технологии формирующего оценивания как инструмента развития и оценки метапредметных результатов обучающихся;

- выявлены педагогические условия реализации технологии формирующего оценивания метапредметных образовательных результатов школьников;

- разработана внутришкольная модель формирующего оценивания метапредметных образовательных результатов обучающихся основной школы;

- разработано и апробировано на содержательном материале дисциплин естественнонаучного цикла учебно-методическое обеспечение технологии формирующего оценивания метапредметных достижений школьников.

Для достижения цели исследования и проверки гипотезы были поставлены следующие **задачи исследования:**

1. Провести анализ отечественной и зарубежной литературы по теории и практике применения формирующего оценивания для развития метапредметных результатов обучения школьников.

2. Концептуально обосновать эффективность формирующего оценивания как обучающей технологии для развития метапредметных результатов на ступени основного общего образования, определив организационные, психолого-педагогические и дидактические условия ее применения.

3. Разработать внутришкольную модель формирующего оценивания метапредметных результатов обучающихся основной школы и экспериментально доказать ее эффективность в учебном процессе.

4. Подготовить и апробировать учебно-методическое обеспечение модели формирующего оценивания метапредметных результатов обучающихся основной школы применительно к циклу естественнонаучных дисциплин.

Методологической основой исследования являются:

– общие методологические принципы психолого-педагогического исследования (Ю.К. Бабанский, Н.В. Бордовская, В.П. Давыдов, И.К. Журавлев, В.И. Загвязинский, В.В. Краевский, В.М. Полонский, Г.А. Федотова и др.);

– концептуальные идеи теории и практики педагогических измерений (С.В. Воробьева, С.П. Грушевский, М.Ю. Демидова, Н.Ф. Ефремова, В.И. Звонников, Л.В. Ишкова, Е.Ю. Карданова, В.Г. Наводнов, О.А. Решетникова, А.И. Субетто, Н.Ф. Талызина, Т.В. Третьякова, М.Б. Чельшкова, E. Baker, A. Birnbaum, R. Fischer, R. Hambleton, G. Kingsbury, F. Lord, G. Rach, D. Weiss и др.);

– ключевые положения компетентностного подхода в образовании (А.Г. Бермус, В.А. Болотов, А.А. Вербицкий, Э.Ф. Зеер, И.А. Зимняя, Г.К. Селевко, В.В. Сериков, А.П. Тряпицына, А.В. Хуторской и др.);

– принципы и методология системно-деятельностного подхода в обучении (Б.Г. Ананьев, А.Г. Асмолов, В.В. Краевский, Д.А. Леонтьев, О.С. Тоистева, Д.И. Фельдштейн, В.Д. Шадриков, Э.Г. Юдин и др.);

– идеи и методы метапредметного подхода применительно к системе школьного образования (А.Г. Асмолов, К.Э. Безукладников, С.В. Галян, Ю.Н. Громыко, Н.В. Громыко, М.Д. Даммер, О.Б. Даутова, О.Е. Дроздова, Н.С. Пурышева, А.П. Суходимцева, А.В. Хуторской и др.);

– ценностные основания концепций личностно-ориентированного образования (Е.В. Бондаревская, В.П. Бедерханова, И.А. Колесникова, Н.М. Сажина, В.В. Сериков, И.С. Якиманская и др.);

– принципы конвергентного подхода в образовании (О.Е. Баксанский, Т.Л. Блинова, Р.М. Исмагилов, М. Кастельс, М.В. Ковальчук, А.Н. Мелтзофф, В.П. Свечкарев, К.А. Скворчевский, Т.С. Фещенко и др.).

Теоретическую базу исследования составили психолого-педагогические и научно-методические исследования, в которых освещаются следующие области педагогического знания:

– методология оценивания планируемых результатов обучения в современном образовании (Ю.К. Бабанский, А.Е. Бахмутский, С.В. Воробьева, Н.Ф. Ефремова, М.И. Зарецкий, И.Я. Лернер, А.А. Реан, Н.Ф. Талызина, В.С. Цейтлин, G. Brown, J. Bull, M. Pendlebury и др.);

– проблематика формирующего оценивания как инструмента педагогической диагностики и контроля (Е.Г. Бойцова, Л.В. Вилкова, А.Б. Воронцов, Г.Б. Голуб, Е.Н. Землянская, О.Н. Крылова, Е.К. Михайлова, М.А. Пинская, И.С. Фишман, P.BlackI., Clark, J.A. Fabiano, M.Heritage, D. R. Sadler, L. Voinea, D.Wiliam и др.);

– концепции формирования универсальных учебных действий и межпредметных понятий как метапредметных образовательных результатов (А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская, О.А. Карабанова, Н.Г. Салмина, С.В. Молчанов, М.М. Халидов и др.);

– концепции управления результатами учебной деятельности, в том числе на основе таксономического подхода (В.П. Беспалько, О.Е. Лебедев, И.Я. Лернер, В.П. Симонов, М.Н. Скаткин, И.Д. Фрумин, М.А. Чошанов, Г.И. Щукина, L. W. Anderson, B. S. Bloom, D. R. Krathwohli др.);

– концепции организации педагогического мониторинга и принципы образовательной квалиметрии (А.С. Белкин, Т.М. Бенькович, Н.О. Вербицкая, В.А. Кальней, А.Н. Майоров, Л.Б. Сахарчук, С.А. Сафонцев, А.В. Сотов, Т.А. Строкова, А.И. Субетто, С.Е. Шишов, К.Cotton, V. Greaney, T. Kellaghan, E. Law и др.);

– пути повышения учебной мотивации школьников (Л.И. Божович, Н.Ф. Ефремова, И.А. Зимняя, А. К. Маркова, Е.А. Сиденко, И.Н. Скрипкин, К.Cauley, J. McMillan и др.);

– концепции автономной учебной деятельности и развития познавательной самостоятельности (Ю.В. Вайнштейн, М.В. Ларина, А.А. Леонтьев, Е.Н. Соловова, О.Л. Осадчук, Т.И. Шамова, J. Danso, A. Siegesmund и др.);

– вопросы метакогнитивной регуляции познавательных процессов (И.В. Абакумова, А.А. Вербицкий, Л.С. Выготский, П.Н. Ермаков, А.В. Карпов, А.А. Плигин, И.М. Скитяева, М.А. Холодная, S.Williams, L.C. Hin и др.);

– механизмы практико-ориентированного обучения (Е.Я. Аршанский, М.В. Ерупова, П.И. Образцов, И.В. Патрушева, И.В. Петрова, А.В. Савицкая, В.В. Сериков, J.A. Fabiano, L.A. Reddy, C.M. Dudek и др.);

– ключевые принципы теории и методики преподавания дисциплин естественнонаучного цикла в системе школьного образования, в том числе *биологии* (В.С. Кучменко, А.И. Никишов, В.В. Пасечник, Л.Н. Сухорукова, А.В. Теремов и др.), *физики* (М.А. Галагузова, И.А. Ильдяев, М.С. Павлова, Н.С. Пурышева, В.Г. Разумовский, Е.А. Румбешта, А.П. Усольцев, Н.В. Шаронова и др.), *химии* (И.Я. Курамшин, Е.Е. Минченков, П.А. Оржековский, М.С. Пак, Г.И. Шелинский и др.).

Выбор методов исследования обусловлен общей логикой, целью и задачами исследования. Для проверки гипотезы использовался комплекс следующих теоретических и эмпирических методов: теоретический анализ и синтез, абстрагирование и конкретизация, моделирование, прогнозирование,

анкетирование, элементы контент-анализа, элементы SWOT-анализа, беседа, наблюдение, тестирование, педагогический эксперимент, метод экспертной оценки, методы статистической обработки результатов опытно-экспериментальной работы.

Источниковой базой исследования является отечественная и зарубежная философская, психологическая и педагогическая литература по проблеме исследования, тексты действующего Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО) и Проекта новой редакции федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (2019 г.), диссертационные исследования по изучаемой тематике; материалы российских и международных научно-практических конференций и научная периодика.

Организация, опытно-экспериментальная база и этапы исследования. Экспериментом были охвачены обучающиеся 8-9 классов МБОУ «Школа №97», МБОУ «Школа №84» и МБОУ «Школа №24» г. Ростова-на-Дону. Опытнo-экспериментальная работа проводилась с 2017 по 2020 гг.

Исследование осуществлялось в течение трех этапов.

Первый этап (2017-2018 гг.) – *аналитико-поисковый*, включал: анализ научно-педагогических источников по теме исследования; выявление проблем и противоречий в области управления качеством общего образования в контексте реализации ФГОС ООО; постановку и обоснование проблемы, цели и задач диссертационного исследования, а также в обобщении практического опыта. Предпосылками аналитической работы послужил профессиональный опыт автора в сфере управленческой деятельности в области общего (школьного) образования.

Второй этап (2018-2019 гг.) – *экспериментальный*, состоял в разработке концептуальной и методологической части исследования, создании и апробации учебно-методического обеспечения и авторских

контрольно-измерительных материалов на метапредметной основе, проведении педагогического эксперимента, участии в научно-практических конференциях различного уровня.

Третий этап (2019-2020 гг.) – *заключительный*, включал обобщение данных опытно-экспериментальной работы, оформление текста диссертационного исследования и публикацию его результатов, а также разработку рекомендаций по перспективному продолжению исследования.

Научная новизна исследования и результаты, полученные лично автором:

1. Проведена дифференциация целей формирующего оценивания – как метода оценки и диагностики образовательных достижений на соответствие требованиям стандарта, и как обучающей технологии развития метапредметных образовательных результатов школьников.

2. Сформулированы концептуальные основы формирующего оценивания как технологии развития метапредметных результатов обучающихся основной школы.

3. Разработана структурно-динамическая внутришкольная модель формирующего оценивания метапредметных результатов для уровня основного общего образования.

4. Выделены ключевые составляющие метапредметных образовательных результатов, подлежащих целенаправленному развитию с помощью методов и приемов формирующего оценивания. Сформулированы дескрипторы планируемых уровней достижения метапредметных результатов обучения, классифицированы наиболее эффективные приемы оценивания метапредметных образовательных результатов школьников.

Теоретическая значимость исследования состоит в том, что:

1. Проведена дифференциация целей формирующего оценивания – как метода оценки и диагностики образовательных достижений на соответствие требованиям стандарта, и как обучающей технологии развития метапредметных образовательных результатов школьников.

2. Выявлена корреляция между целями и задачами преподавания конкретных циклов предметных дисциплин (естественнонаучный цикл, гуманитарный цикл, математический цикл) и дидактическими возможностями технологии формирующего оценивания для достижения планируемых в ФГОС ООО метапредметных результатов обучения.

3. Обоснован дидактический потенциал формирующего оценивания в контексте развития и оценки метапредметных результатов школьников; уточнено определение формирующего оценивания как педагогической технологии, конвергентной и инновационной, основанной на интеграции стратегий обучающей и контрольно-оценочной деятельности.

4. Доказана эффективность целенаправленного применения формирующего оценивания в повышении учебной мотивации школьников; развитии метакогнитивных навыков, регулятивных, коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий; освоении междисциплинарных понятий; приобретении навыков работы в малых группах и оперировании информацией.

5. Обоснованы психолого-педагогические условия и ресурсы образовательной среды конкретной школы (информатизация, технологизация, креативное наполнение, интерактивные развивающие методики обучения, когнитивные педагогические подходы и т.д.) для развития метапредметных результатов школьников в процессе предметного обучения с опорой на методы формирующего оценивания.

6. Разработано учебно-методическое обеспечение формирующего оценивания метапредметных результатов школьников для применения в образовательной практике; классифицированы дидактические приемы и методы диагностики метапредметных результатов обучения.

Практическая значимость исследования заключается в том, что разработан и внедрен в учебный процесс учебно-методический комплекс (УМК), включающий учебно-методическое пособие для учителя и контрольно-измерительные материалы для тестирования метапредметных

результатов обучающихся основной школы на основе технологии формирующего оценивания по предметам естественнонаучного цикла (биология, химия, физика) для 8-9 классов. Показано, что применение этих учебно-методических и контрольно-измерительных материалов способствует эффективному освоению основной образовательной программы основного общего образования; позволяет отслеживать, корректировать и прогнозировать достижение метапредметных результатов обучающихся. Разработанные учебно-методические материалы внедрены в учебный процесс школ №97, №84, №24 г. Ростова-на-Дону.

Соответствие темы диссертации требованиям Паспорта специальности 13.00.01. Содержание проведенного исследования соответствует п. 4. Паспорта специальности: Теории и концепции обучения (закономерности, принципы обучения ребенка на разных этапах его взросления; индивидуализация и дифференциация образования; типы и модели обучения, границы их применимости; образовательные технологии; концепции развития учебно-методического обеспечения процесса обучения и средств обучения; специфика обучения на разных уровнях образования).

Личный вклад соискателя состоит в разработке ключевых теоретико-методологических положений и принципов организации оценивания метапредметных результатов обучающихся, создании и апробации учебно-методического обеспечения формирующего оценивания метапредметных достижений школьников, проведении опытно-экспериментальной работы в соответствии с целями исследования и непосредственном участии автора во внедрении результатов исследования в практику школьного образования. Реализации вклада способствовала работа соискателя в статусе заместителя директора по учебно-воспитательной работе МБОУ «Школа №97» г. Ростова-на-Дону.

На защиту выносятся следующие положения:

1. *Анализ теории и опыта отечественной и зарубежной педагогической науки.* Формирующее оценивание носит

полифункциональный характер и может использоваться как в качестве инструмента текущего контроля результатов учебной деятельности, так и как педагогическая технология для достижения планируемых (предметных и метапредметных) образовательных результатов школьников. В последнем случае формирующее оценивание разрабатывается на принципах конвергенции и интеграции содержания естественнонаучных и социально-гуманитарных дисциплин, взаимодействии и взаимодополняемости педагогических приемов и технологий.

2. *Концептуальные основы технологии формирующего оценивания.* К ним относятся: дифференциация образовательных целей; обеспечение системной обратной связи «ученик-учитель»; гибкость и креативный характер методик обучения и оценивания учебных достижений. В комплексе все это способствует формированию метакогнитивных умений и навыков обучающихся; готовности к автономному обучению, самообразованию и самооценке; формированию универсальных учебных действий и становлению метапредметной компетентности школьника.

3. *Внутришкольная модель формирующего оценивания метапредметных образовательных результатов.* Модель позволяет формировать метапредметные достижения обучающихся основной школы в процессе освоения содержания гуманитарного, естественнонаучного и математического циклов учебных дисциплин. Она включает четыре ключевых блока: концептуальный, процессуальный, предметно-содержательный и результативный.

Концептуальный блок описывает цели, подходы, принципы и педагогические условия реализации формирующего оценивания метапредметных результатов в образовательной практике.

Процессуальный блок представляет в динамике технологию формирующего оценивания метапредметных результатов школьников – от этапа стартовой диагностики – через формирование метапредметных

достижений – к педагогической коррекции результатов и прогнозированию дальнейшего индивидуального прогресса обучающихся.

Предметно-содержательный блок включает описание принципа конвергентности в преподавании различных циклов учебных дисциплин с целью извлечения метапредметного знания и достижения метапредметных результатов.

Оценочно-результативный блок содержит описание методов, средств и приемов формирующего оценивания, необходимых для достижения поставленных образовательных целей, а также перечень планируемых результатов, к которым необходимо стремиться учителям и обучающимся.

4. *Организационные и психолого-педагогические условия развития метапредметных результатов при формирующем оценивании.* К ним относятся: доверие испытуемых к результатам оценки; технологическое и программно-инструментальное обеспечение контрольно-оценочного процесса; технологии стандартизированного тестирования в бланковой и компьютерной формах и др. Принципы креативности, конвергенции и межпредметной интеграции позволяют разработать учебно-методическое обеспечение формирующего оценивания метапредметных результатов школьников.

Достоверность и обоснованность результатов исследования обеспечивается непротиворечивостью исходных методологических установок; применением системы теоретических методов, адекватных целям, задачам, объекту и предмету исследования; обширной источниковой базой исследования; поэтапной апробацией разработанного учебно-методического обеспечения; эмпирическим подтверждением основных положений диссертации и валидными статистическими критериями оценки достоверности полученных данных.

Апробация и внедрение результатов исследования. Материалы исследования обсуждались на заседании кафедры «Педагогические измерения» ФГБОУ ВО Донского государственного технического

университета, семинарах и конференциях различного уровня. Основные результаты исследования докладывались и обсуждались на научных конференциях международного и регионального уровня, в том числе на: секции «Мотивационный аспект контрольно-оценочной деятельности в образовании» Международной научно-практической конференции «Тенденции развития психолого-педагогического образования в условиях транзитивного общества» (Ростов-на-Дону, 22-23 ноября 2019 г.); XXXI Международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы современной науки» (Москва–Астана–Харьков–Вена, 29 июня 2018 г.); научно-практической конференции с международным участием «Социокультурные проблемы развития образования в условиях проектного управления» (Азов, 22-23 марта 2018 г.); XXII Международном междисциплинарном форуме молодых ученых «Наука, управление, технологии: новые исследования и разработки» (Санкт-Петербург, 15 ноября 2018 г.); VI Международном общественно-научном форуме молодых ученых «Современные инновационные парадигмы в области социальных и общественных наук» (Нижний Новгород, 25 ноября 2018 г.); Международной научно-практической конференции «Миссия университетского педагогического образования в XXI веке» (Ростов-на-Дону, 26-28 мая 2019 г.); VIII Международной научно-практической конференции «Инновационные технологии в науке и образовании» ИТНО-2020, ДГТУ (п. Дивногорское, 19-30 августа 2020 г.).

Публикации. По теме исследования издано 17 научных публикаций, в том числе 4 статьи в журналах, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России, одна статья с присвоением doi в сборнике трудов конференции WoS.

Структура диссертации. Работа состоит из введения, двух глав, выводов по каждой главе, заключения, списка литературы (169 источников, из них 23 – на иностранных языках) и ряда приложений.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРУЮЩЕГО ОЦЕНИВАНИЯ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ШКОЛЬНИКОВ

1.1. Специфика формирования и оценки метапредметных результатов обучающихся в теории и практике общего образования

Истоки метапредметного подхода, по мнению ряда ученых [20, с. 12], [120], прослеживаются уже в 20-е годы XX века в инновационном опыте образовательной деятельности советского педагога А.Г. Ривина (1878-1944), апробировавшего междисциплинарную методику интегрированного обучения, названную им «работа в парах сменного состава». Обучение школьников осуществлялось комплексно посредством специально разработанных тематических блоков, сообщавших знания одновременно по целому ряду учебных предметов. Методика применялась несколько лет, однако, в целом, данный подход в те годы не нашел достаточно сторонников и, в конечном итоге, не вышел за рамки частных (авторских) методик обучения.

К стратегиям обучения метапредметной направленности в советской школе можно, на наш взгляд, отнести такие формы организации учебного процесса, как, например, *студийная система*, предложенная в 1920-е гг. А. Н. Леонтьевыми включавшая индивидуальные и групповые формы работы под руководством педагога-наставника; *дальтон-план*, или дальтоновский лабораторный план, предполагавший отмену традиционной урочной формы обучения и организацию работы обучающегося по индивидуальному маршруту; *бригадно-лабораторная форма* организации учебной деятельности как интеграция коллективной работы со звеньевой (бригадной); *метод проектов* (групповых, коллективных), предложенный П.П. Блонским и реализовавшийся в 1920-е годы как компонент трудовой школы, а также *комплексное построение учебных программ*, когда обучение строилось не на

предметной основе, а по тематическому принципу. Следует заметить, что в период с 1923 по 1927 гг. интеграция образовательных областей (так называемые «комплексные программы ГУСа») являлась общепринятой. В этот период, как отмечают К.Ю. Милованов и Е.Е. Никитина, были предприняты попытки связать учебно-познавательную работу с общим контекстом всей ученической деятельности [94]. Однако большинство новаторских форм школьного обучения в начале 30-х гг. были осуждены как мало результативные, вследствие чего от них отказались, перейдя к традиционной классно-урочной системе.

К обоснованию идеи метапредметности в школьном образовании вернулись значительно позже, в 80-90-е годы XX века, когда в отечественной психолого-педагогической науке появились теоретико-методологические предпосылки для развития метапредметного подхода на основе представлений системно-деятельностного подхода (А.Г. Асмолов, И.В. Блауберг, Н.А. Бернштейн, В.В. Давыдов, В.В. Рубцов, В.Д. Шадриков, Д.Б. Эльконин и др.) и концепций целенаправленного формирования умственных действий как инструмента развития личности в учебной деятельности (П.Я. Гальперин, Н.Ф. Талызина). Последовательное концептуальное развитие и практическое приложение идеи метапредметного подхода нашли в начале 2000-х гг. в трудах известных отечественных педагогов и психологов Ю.В. Громыко и А.В. Хуторского, рассматривающих идею метапредметности с разных позиций: как реализацию в практике общеобразовательной школы метапредметов, которые выстраиваются вокруг той или иной конкретной надпредметной концептуальной области (знак, знание, задача, проблема, культура и т.п.) [46], либо с позиций теории деятельности в контексте работы с метапредметным содержанием отдельных учебных дисциплин, проведением метапредметных занятий и организацией внеурочной метапредметной деятельности (метапредметные олимпиады и др.) [137].

Современное понятие «метапредметные результаты освоения основной образовательной программы» вошло в российскую педагогику вместе с

внедрением ФГОС основного общего образования. Решение о разработке образовательных стандартов второго поколения на государственном уровне было принято в 2005 г. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования был утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. Процесс внедрения нового стандарта осуществлялся поэтапно, по мере готовности образовательных организаций. Полный переход общеобразовательных школ на ФГОС основного общего образования произошел к 1 сентября 2012 г.

Под *метапредметными результатами* во ФГОС ООО понимают освоенные школьниками межпредметные понятия и комплекс универсальных учебных действий – регулятивных, коммуникативных и познавательных, а также готовность их использования в реальной образовательной и социальной практике.

Актуальность формирования метапредметных образовательных результатов обусловлена требованиями времени. Исторически сложилось так, что до внедрения процесса стандартизации образования (введение стандартов первого и второго поколения) традиционное школьное обучение в рамках знаниевой педагогической парадигмы было нацелено преимущественно на формирование предметных знаний, умений и навыков. Однако, как отмечает Е.В. Евплова [54, с. 62], в этих условиях до 95% знаний, которые ребенок получал в системе школьного образования, усваивались формально и оказывались неприменимы в конкретных жизненных ситуациях. Информационное общество требует от выпускника современной школы уметь гибко адаптироваться к постоянно меняющимся жизненным ситуациям и уметь самостоятельно приобретать необходимые для этого знания. Именно эти качества (умение учиться, учебная и оценочная самостоятельность, критическое мышление, способность к рефлексии, планированию, самооценке и др.) составляют основу метапредметных результатов школьников.

Таким образом, новое поколение стандартов нацелено на смещение акцента с развития исключительно предметных результатов образования на формирование в равной степени важных метапредметных и личностных достижений обучающихся. Одновременно с внедрением образовательных стандартов второго поколения в рамках системно-деятельностного подхода и методики социального конструирования были предложены практические рекомендации по развитию универсальных учебных действий (УУД) в условиях основного общего образования с целью формирования важнейшей компетенции личности – *умения учиться*. Были разработаны образцы типовых задач, направленных на развитие различных типов УУД в рамках отдельных циклов учебных дисциплин. Однако в период до 2010 года методики и приемы диагностики и оценки метапредметных достижений обучающихся, так же как и дескрипторы освоения содержания, методов и условий развития каждого из формируемых метапредметных параметров, еще не были разработаны. Это, собственно, обусловлено тем фактом, что ФГОС ООО (в редакции 2010 года) представляет собой рамочный документ. Он задает лишь основные установки и ключевые требования к освоению основных образовательных программ основного общего образования, открывая тем самым широкое поле деятельности для педагогов-исследователей, учителей, методистов и управленцев в сфере образования по разработке путей реализации образовательных стандартов в контексте повышения качества общего образования.

В настоящее время по прошествии нескольких лет с начала внедрения ФГОС ООО возникла потребность конкретизировать требования образовательного стандарта и обновить основные образовательные программы (ООП), в связи с чем весной 2019 года на всеобщее обсуждение был вынесен проект новой редакции ФГОС ООО. В число важнейших задач, стоящих перед разработчиками нового проекта ФГОС, вошло требование сохранить фундаментальный характер образования, укрепляя при этом межпредметные и внутрипредметные связи, что предполагает необходимость

уточнить, в числе прочих, содержание метапредметных результатов обучающихся основной школы.

Сопоставим содержание требований к метапредметным образовательным результатам в текстах действующего ФГОС ООО и нового проекта ФГОС ООО (2019) и проанализируем предложенные изменения. В Проекте новой редакции ФГОС, разработанном на основе системно-деятельностного подхода, была изменена форма представления метапредметных результатов, конкретизировано и расширено их содержание, и сама структура требований, в целом, строится более логично. В частности, требование, касающееся формирования и развития экологического мышления, исключено из данного раздела и конкретизируется в требованиях к личностным результатам обучения (подпункт «экологическое воспитание»). В структуре метапредметных результатов основной упор делается на формирование универсальных учебных действий. При этом общее требование стандарта к формированию межпредметных понятий как отдельного метапредметного результата обучения теперь рассматривается более широко в разделе «Овладение познавательными УУД», выделено умение группировать понятия по объему и содержанию, используя их для выражения связей и отношений между объектами, явлениями и процессами окружающего мира. В отличие от первой редакции ФГОС ООО второго поколения, в новом Проекте подробно описывается методика формирования навыков смыслового чтения. Кроме того, в структуру требований к метапредметным образовательным результатам теперь добавлен новый раздел – «овладение навыками работы с информацией», в котором дифференцируются требования к формированию универсальных способов действия, в том числе относительно работы с информацией, представленной в электронной форме. Однако, в целом, структура данного параграфа не до конца продумана: так, некоторые пункты, касающиеся работы с информацией, дублируются в разделе «Овладение познавательными УУД», а другие – в разделе «Овладение коммуникативными УУД».

Определение содержания, дескрипторов и критериев оценки метапредметных результатов обучения является одним из самых сложных и малоработанных вопросов в теории формирования содержания общего образования. В требованиях к метапредметным результатам приводится перечень умений различного характера (познавательного, организационного, рефлексивного), однако не представлена их содержательная составляющая. Кроме того, среди ученых и педагогов нет единства в определении ключевых понятий метапредметного подхода в целом, в том числе, метапредметного содержания образования. Сложности классификации метапредметных результатов согласно требованиям ФГОС второго поколения обусловлены, по мнению Ю.Ф. Гущина [48], также следующими обстоятельствами: а) во-первых, в Стандарте для начальной и основной школы дан лишь самый общий перечень содержания метапредметных результатов, требования к которым не всегда совпадают, а иногда и противоречат аналогичным требованиям, сформулированным в «Примерной основной образовательной программе образовательного учреждения» (ООП) для уровней начального общего и основного общего образования; б) в некоторых случаях требования к метапредметным результатам не вполне соответствуют возрастным особенностям учащихся; в) не везде в текстах ФГОС и ООП корректно, с точки зрения психолого-педагогической теории, использованы термины «умения», «навыки», «способности», «умственные действия», что создает дополнительные трудности относительно их формирования и оценивания.

По мнению А.В. Хуторского одной из ошибок педагогов является отождествление понятия «метапредметные результаты» с понятием «универсальные учебные действия» [138]. А.А. Рединова и Г.Е. Сенькина главной проблемой формирования и диагностики метапредметных результатов считают отсутствие специальных упражнений, предназначенных для их целенаправленного развития таких, как работа с текстами, работа по алгоритму, работа над понятиями [114, с. 189].

Не менее сложно классифицировать приемы формирования метапредметных результатов обучающихся как систему. В рамках нормативных требований ФГОС ООО метапредметные результаты освоения основной образовательной программы представлены в виде трех групп УУД: *регулятивных*, регулирующих организацию и самоорганизацию учебно-познавательной деятельности; *коммуникативных*, представленных как речевые навыки и навыки сотрудничества, и *познавательных*, обеспечивающих решение широкого круга общеучебных проблем. Однако, в целом, перечисленные типы УУД не отражают полностью всех сторон метапредметного содержания учебных предметов и тех умений, которые соответствуют метапредметным знаниям и необходимы школьнику в качестве универсальных способов деятельности в реальных жизненных ситуациях. Кроме того, в требованиях стандартов отмечается, что необходима не только достижение планируемых образовательных результатов, но, в первую очередь, сформированность умений применять их в познавательной, учебной и социальной практике, а также учебной и оценочной самостоятельности.

Этот перечень дополняют: готовность и способность обучающихся осуществлять метапредметную учебно-исследовательскую деятельность; присвоенные метаспособы, универсальные междисциплинарные познавательные умения и навыки; метакогнитивные навыки; способность к логической рефлексии; универсальные действия, формирующиеся при работе с текстами и гипертекстами; разнообразные навыки, необходимые для хранения, преобразования и передачи информации; компьютерная грамотность; функциональная грамотность и др.

По мнению А.Д. Николаевой и О.И. Марковой, метапредметные результаты должны включать универсальные учебные действия, *межпредметные* умения и навыки и *надпредметные* умения и навыки, которые в совокупности создают своего рода «мост» между предметными и личностными результатами [100].

Западные педагоги [154, с. 13] в число универсальных (метапредметных) результатов образовательной деятельности школьников включают, главным образом, навыки самоуправляемого (саморегулируемого) обучения, составляющие основу умения учиться как одного из главных навыков гражданина XXI века. Итогом их применения является поэтапное развитие личностных качеств и мыслительных навыков, а именно: независимый исследователь; мыслящий обучающийся; эффективный участник; креативный мыслитель; менеджер собственного прогресса (навыки самоконтроля и самоуправления); командный работник (навыки работы в группе).

Кроме того, в зарубежной педагогической литературе в рамках компетентностного подхода фигурирует также понятие «метакомпетенции» (*meta-competencies*), но применяется оно преимущественно в теории и практике высшего профессионального образования. Например, Западный Институт Социальных Исследований (Беркли, США) определяет метакомпетенции студентов как универсальные «общеучебные компетенции»¹, в число которых входят: 1) навыки автономного обучения, в том числе способность к саморегулированию, когнитивные навыки, самомотивация, готовность к непрерывному образованию; 2) универсальные исследовательские навыки, применимые в различных областях знания; 3) мультикультурные знания и навыки, толерантность и эмпатия; 4) навыки широкого социального взаимодействия; 5) коммуникативные навыки и умение работать в команде; 6) лидерские навыки, необходимые для успешного профессионального и общественного вовлечения индивида. Очевидно, что понятие «метакомпетенции» и «метакомпетентность» применительно к подготовке специалистов значительно шире в функциональном плане, чем способность к «автономному» и

¹ Сайт Западного Института Социальных Исследований (Беркли) <https://www.wisr.edu/academics/sample-page-2/grading-and-awarding-academic-credit/meta-competencies/>

саморегулируемому обучению, которая необходима школьнику или выпускнику школы.

В нашем исследовании будем ориентироваться на классификацию метапредметных образовательных результатов, разработанную в логике системно-деятельностного подхода и представленную в новом Проекте ФГОС ООО, вынесенном на обсуждение в 2019 г. Компонентную структуру метапредметных результатов обучающихся, согласно Проекту ФГОС ООО (2019 г.), можно представить на рисунке 1.

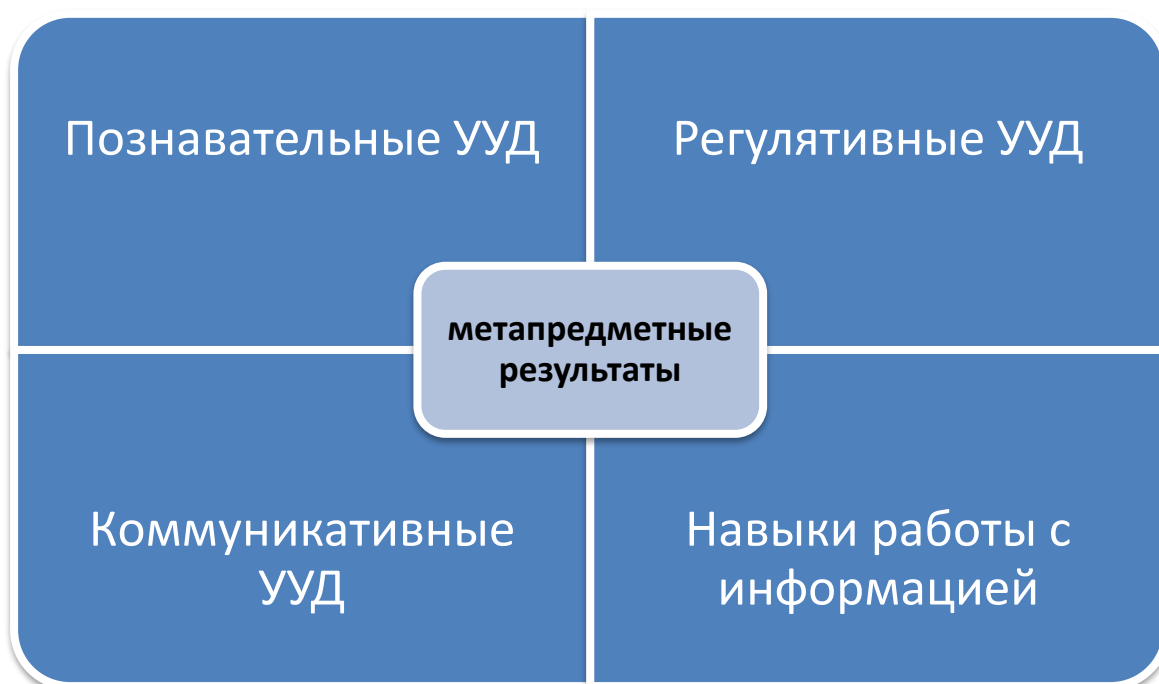


Рисунок 1 – Компонентный состав метапредметных результатов обучающихся основной школы (согласно Проекту ФГОС ООО, 2019)

В целом, четырехкомпонентная структура содержания метапредметных достижений обучающихся, на наш взгляд, является более информативной, чем представленная в предыдущей редакции образовательного стандарта трехкомпонентная структура, включающая познавательные, коммуникативные и регулятивные УУД, а также освоение межпредметных понятий. При этом в Проекте ФГОС ООО (2019 г.) система требований к приемам формирования метапредметных результатов также остается рамочной, а сами приемы требуют дальнейшей разработки, так как

требования к диагностике и контролю метапредметных результатов пока не сформулированы.

Вообще, методология и отбор инструментов для оценивания метапредметных результатов – вопрос, который мало разрабатывался отечественными исследователями. В качестве примера можно привести ряд практико-ориентированных учебно-методических пособий [50], [72], и научных публикаций, посвященных преимущественно технологии оценивания различных типов УУД [39], [57], [76].

Появились также новейшие исследования, в том числе кандидатского уровня, раскрывающие специфику формирования отдельных компонентов универсальных учебных действий школьников, например, познавательной самостоятельности [69], творческой самостоятельности [95], рефлексивных умений [17], когнитивной компетенции [113] и других метапредметных результатов.

Имеется ряд публикаций учителей-предметников, которые описывают собственный новаторский опыт применения различных способов диагностики и контроля метапредметных результатов [53], [175], [184], в том числе на основе формирующего оценивания [99], [110], [130]. Данный опыт, на наш взгляд, требует тщательного анализа, систематизации и теоретического обобщения на уровне разработки методологии оценивания метапредметного содержания школьного образования, в целом.

В целом, стратегии метапредметного обучения в системе основного общего образования стоятся на основе ряда образовательных подходов, разработанных отечественными педагогами и психологами: системно-деятельностного [132]; эвристического [139]; проектного [128]; мыследеятельностной педагогики [45]; учебно-исследовательской деятельности [13]; метакогнитивного подхода в образовании [117].

Исходя из четырех, выделенных в Проекте ФГОС ООО (2019 г.) ключевых позиций (*познавательные, регулятивные и коммуникативные УУД, навыки работы с информацией*), на основе анализа отечественных

научно-педагогических источников и учебно-методической литературы, посредством применения элементов контент-анализа как вспомогательного метода исследования, а именно, анализа текстовых выборок по ключевым понятиям, нами выделены и систематизированы приемы формирования метапредметных результатов обучения, наиболее популярные по частоте использования в системе школьного образования. Помимо научной периодики, были проанализированы диссертационные исследования за последние годы (2019-2020 гг.), в которых освещаются методы формирования универсальных учебных действий как метапредметных результатов, в том числе работы Н.М. Ариповой (2019) [7]; В.Я. Барминой (2019) [10], В.В. Гормаковой (2019) [42], Н.Н. Ковальчук (2019) [74], А.В. Онучиной (2019) [103], А.Г. Скрыбиной (2019) [123], В.А. Смирновой (2019) [124], что нашло отражение в таблице (См. Табл. 1). Оценивание навыков работы с информацией анализировалось также на основе зарубежных источников, в том числе публикаций Т. Orblych и М. К. Danaway [162], А. Cartelli [151], J. Kim и W. Lee [158] и др.

Анализ научно-педагогических источников показывает, что с целью формирования и оценки метапредметных результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования применяется широкий спектр дидактических, методических и оценочных средств, отбор которых, с одной стороны, во многом сходен, однако, с другой стороны, варьирует в зависимости от специфики конкретного типа метапредметных достижений школьников.

Таблица 1 – Ключевые методы формирования и оценки метапредметных образовательных результатов школьников в процессе урочной деятельности

<i>Метапредметные образовательные результаты</i>	
1. Познавательные УУД	
<i>Методы и приемы формирования</i>	<i>Способы оценивания</i>
Технология проблемно-диалогического обучения; уроки-погружения; интегрированные уроки; однопредметные и	Приемы формирующего оценивания; традиционное и адаптивное тестирование; рейтинговая

<p>однотемные уроки; деловые игры; дидактические задания и исследовательские игры; развивающие методики; приемы обучения целеполаганию; обучение методам информационного поиска; задачный подход, решение проблемных, ситуативных, практико-ориентированных задач, задач открытого типа и др.; методики развития навыков смыслового чтения; проектные технологии; метод моделирования; работа с межпредметными понятиями; технология модульного обучения; технологии исследовательской деятельности; применение ментальных карт; разработка авторских электронно-образовательных ресурсов на межпредметной основе; разработка кодификаторов УУД и алгоритмов способов реализации УУД и др.</p>	<p>накопительная оценка; метод портфолио; приемы критериального оценивания; приемы диагностики на основе таксономии Л.У. Андерсона; применение оценочных методик на основе коэффициента интеллектуальности, показателя креативности (Дж. Гилфорд, Е. Торренс) и др.; использование контролирующих (в том числе авторских) электронно-образовательных ресурсов на предметном материале и др.</p>
2. Регулятивные УУД	
<i>Методы и приемы формирования</i>	<i>Способы оценивания</i>
<p>Проектно-дифференцированное обучение; интегрированные уроки; развивающие задания, направленные на развитие учебной и оценочной самостоятельности; индивидуальный учебный план; учебно-исследовательская деятельность; индивидуально-групповые формы работы на уроке; приемы самостоятельной работы; проблемно-диалогическая технология; методы саморегулируемого обучения; игровые технологии; упражнения на развитие внимания; дебаты; работа по алгоритму; решение проблемных заданий (ситуаций); и др.</p>	<p>Приемы формирующего оценивания; рейтинговая накопительная оценка; традиционное и адаптивное тестирование; анкетирование; применение психологических опросников и диагностических методик для диагностики уровня сформированности различных компонентов УУД; групповые способы оценивания, взаимооценивание; методы самооценки с опорой на различные дидактические приемы («лесенка», «снежная гора», «светофор» и т.п.); технология прогностической оценки; процессуальный контроль; метод портфолио; методики обратной связи и др.</p>
3. Коммуникативные УУД	
<i>Методы и приемы формирования</i>	<i>Способы оценивания</i>
<p>Диалогические формы работы; методы сотрудничества; диспут; дискуссия; телеконференция; круглый стол; мозговой штурм; имитационные игры; групповые формы работы; вопросо-ответные формы работы (прием «Интервью», закрытые и открытые вопросы и др.); групповые игры; «взаимный диктант»; приемы развития «регулирующей речи»; развитие навыков монологической речи; методы работы с текстовой информацией; использование Интернет-блогов; театрализация; развитие навыков активного слушания (приемы «эхо»,</p>	<p>Приемы формирующего оценивания; традиционное и адаптивное тестирование; взаимооценка и взаимоконтроль; критериальное оценивание; применение оценочных шкал; кейс-технологии и др.</p>

<p>«резюмирование» и т.п.); приемы обучения аргументации; приемы разрешения конфликтов; интерактивные методики предметного обучения; использование различных стратегий коммуникативного взаимодействия (коммуникативные модели обучения); техники обеспечения обратной связи в системе «учитель-ученик»; применение различных форм уроков поэтапным усложнением творческо-поискового компонента и др.</p>	
4. Навыки работы с информацией	
<i>Методы и приемы формирования</i>	<i>Способы оценивания</i>
<p>Создание предметной информационно-образовательной среды школы; методики формирования информационной грамотности на предметном материале учебных дисциплин; различные методы работы с текстом; приемы информационного поиска; приемы работы со справочной литературой; методики и приемы преобразования информации; методики развития навыков смыслового чтения; использование Интернет-блогов, технологий Web 2.0 и других видов ИКТ; приемы информационного обмена Google Форм; различные виды смешанного обучения; информационное моделирование; работа со схемами, планами, картами, таблицами, символами, графической и знаково-символической информацией; развитие умений представлять информацию в устной и письменной форме; приемы развития навыков адекватного восприятия информации; обучение умению вступать в онлайн и офф-лайн контакт и др.</p>	<p>Приемы формирующего оценивания; приемы критериального оценивания; использование различных видов критериально-диагностического инструментария; различные формы электронного тестирования; электронное портфолио как средство накопительной оценки и др.</p>

В частности, основой формирования *познавательных* УУД выступают преимущественно методы проблемно-диалогического и развивающего обучения, интегрированные уроки, а также дидактические упражнения и игры; развитие *регулятивных* УУД осуществляется в большой степени посредством методик развития метакогнитивных навыков и навыков самостоятельной работы и саморегулируемого обучения; для формирования *коммуникативных* УУД чаще всего применяют диалогические формы обучения, обучение в сотрудничестве и стратегии коммуникативного взаимодействия; *навыки работы с информацией* развиваются на основе специфических приемов, способствующих становлению компьютерной

грамотности, информационного поиска, информационного моделирования, смыслового чтения и других форм работы с текстовой и символично-графической информацией.

Для формирования всех типов УУД в равной степени важными оказываются проектные технологии, эвристические методы обучения, информационно-коммуникационные технологии. Что касается применения оценочных методик, то для диагностики всех видов метапредметных результатов с успехом применяется формирующее и критериальное оценивание, методы накопительной оценки (рейтинговая оценка, портфельная оценка), а также тестовые методики мониторинга и контроля.

Специфическим инструментальным средством, используемым для оценивания познавательных УУД, является разработка и применение контролирующих электронно-образовательных ресурсов, строящихся на предметном материале учебных дисциплин. Для контроля уровня сформированности регулятивных УУД довольно эффективно применяются психолого-педагогические опросники, анкетирование, графические органайзеры для осуществления обратной связи, методы самооценки и взаимооценки.

1.2. Формирующее оценивание как интегрированная обучающая технология и инструмент альтернативной оценки планируемых образовательных достижений школьников

Формирующее оценивание – это способ оценочной деятельности и, одновременно, интегрированная обучающая технология, которая пришла в отечественную педагогическую науку и практику из зарубежной педагогики.

Понятие «формирующее оценивание» было введено в научный оборот в 1967 году благодаря трудам австралийского исследователя, теоретика в области оценочной деятельности, М. Скривена [165]. Ученый рассматривал

способы оценочной деятельности с точки зрения процесса получения и использования информации, противопоставляя *формирующее* (текущее) оценивание и *суммативное* (итоговое) оценивание. М. Скривен считал, что формирующее оценивание должно служить для накопления и анализа данных и последующего их использования для корректирования учебных программ с целью повышения эффективности обучения.

Позднее, в конце 1960-х гг., термин «формирующее оценивание» был заимствован Б. Блумом, который рассматривал данное понятие в контексте разработанного им таксономического подхода [149]. Согласно Б. Блуму, промежуточные результаты на различных этапах и стадиях обучения должны фиксироваться посредством процедуры формирующего оценивания, выступающего в качестве инструмента диагностики и контроля образовательных результатов обучающихся.

Однако в последующее десятилетие (1970-1980 гг.) массового применения стратегий формирующего оценивания в образовательной практике стран Европы и США не произошло, и формирующее оценивание долгое время применялось в системе среднего и высшего образования лишь как инструмент текущего контроля учебных достижений. Но в начале 2000-х годов с переходом к компетентностно-ориентированным моделям обучения цели и содержание формирующего оценивания были переосмыслены, а совокупность применяемых оценочных стратегий приобрела черты образовательной технологии. Это нашло отражение в исследованиях П. Блэка [148], Д. Уильяма и М. Томпсона [168]. Они пришли к выводу, что формирующее оценивание и анализ его результатов должны использоваться не только для внешнего мониторинга и контроля со стороны педагогов и экспертов, но и выступать, в первую очередь, как инструмент самооценки и самонаправленного обучения школьников. В таком качестве технология формирующего оценивания вышла на «новый виток» развития и стала широко использоваться в общеобразовательной и высшей школе как инструмент повышения учебной мотивации и эффективное средство

обратной связи, стимул для вовлечения обучающихся в учебный процесс [154]. Предложен комплекс стратегий, способствующих достижению индивидуальных образовательных результатов – как предметных, так и метапредметных, и, в первую очередь, умения учиться [159].

К организационно-педагогическим условиям реализации технологии формирующего оценивания Д. Уильям и М. Томпсон [168, с. 54] относят следующие факторы:

1. необходимость с позиций педагогов и обучающихся выявить и систематизировать учебные цели, а также определить критерии успеха в достижении образовательных результатов;
2. стимулирование обучающихся посредством дискуссий и иных приемов вовлечения в учебный процесс к пониманию важности целенаправленного повышения уровня своих образовательных достижений;
3. обеспечение эффективной обратной связи между педагогом и каждым обучающимся;
4. интенсивное внедрение методов взаимооценки, экспертной и групповой оценки на уроке;
5. побуждение школьников к саморегулируемому обучению.

Выделяют следующие циклы реализации формирующего оценивания как диагностической процедуры [168, с. 56]:

1. *короткий цикл*: от поминутного (в процессе урока) до ежедневного оценивания образовательных результатов;
2. *средний цикл*, который длится от 1-й до 4-х недель – в зависимости от темпов прохождения отдельных тем и образовательных модулей;
3. *длительный цикл*, рассчитанный на оценивание в течение четверти, полугодия или всего учебного года.

Д. Боуд и Н. Фалчиков доказывают, что формирующее оценивание выступает не только как альтернативный метод диагностики и контроля образовательной деятельности, но также как необходимый компонент процесса обучения [150]. Поэтому в западной педагогической литературе

формирующее оценивание имеет второе название – «оценивание для обучения» (assessment for learning). К. ван дер Флэйтен, Д. Слуийсманс и Д. Дж. Бринке [166, с. 608] предлагают рассматривать формирующее оценивание как трехкомпонентную структуру, включающую:

- 1) оценивание *для* обучения;
- 2) оценивание *как* обучение;
- 3) оценивание результатов обучения. Каждый из данных компонентов соотносится с тремя ключевыми составляющими образовательной деятельности, а именно: а) учебным процессом; б) учебным планом (curriculum) и образовательными программами; в) процедурой оценки достижений.

Описываемую в данном исследовании трехкомпонентную модель представляем в виде таблицы (см. Табл. 2), в которой обобщаются цели, педагогические особенности и условия реализации стратегий формирующего оценивания (ФО) в учебной деятельности.

Д. Сэдлер [164, с. 122] выделяет в качестве ключевых следующие принципы формирующего оценивания: 1) дифференциация и стандартизация образовательных целей; 2) систематический мониторинг индивидуального прогресса обучающихся, позволяющий выявить «разрыв» между достигнутыми результатами и эталонными достижениями, к которым следует стремиться; 3) обратная связь, позволяющая учителю корректировать образовательные траектории учеников.

Таблица 2 – Педагогические особенности, цели и условия реализации технологии формирующего оценивания (ФО) в учебной процессе

Цели ФО	Педагогические особенности и условия реализации ФО
1. Оценивание как обучение	– процедура оценивания носит полифункциональный характер; – результаты оценивания являются глубоко информативными; – самонаправленное обучение подкрепляется непрерывной рефлексией и персонализированной обратной связью; – оптимизируется функция принятия решений благодаря множеству информативных данных относительно различных параметров критериальной оценки на разных этапах учебного

	процесса
2. Оценивание для обучения	<ul style="list-style-type: none"> – учащиеся и учителя хорошо осознают поставленные учебные цели, задачи и способы, с помощью которых они могут быть достигнуты; – учащиеся являются активными участниками проектирования модели оценивания и оценки полученных результатов; – методы и приемы формирующего оценивания способствуют стимулированию мотивации учащихся к обучению и создают условия для повышения качества обучения
3. Оценивание результатов обучения	<ul style="list-style-type: none"> – создание условий для обратной связи; – повышение качества обучения способствует непрерывному совершенствованию контрольно-оценочной деятельности по отдельным критериям и разработке методик тестирования; – применение разных способов и инструментов оценивания целесообразно для получения валидных данных относительно множества одновременно оцениваемых параметров достижений обучающихся; – достижение намеченных учебных целей за счет интенсивной работы всего педагогического коллектива и продуманной организации учебного процесса.

Л. Воинеа [167, с. 14] полагает, что ключевой целью формирующего оценивания является обучение «умению учиться», что предполагает развитие учебной и оценочной самостоятельности, навыков самооценки и взаимооценки, способности к целеполаганию, готовности к обучению на протяжении всей жизни. При этом формирующее оценивание выступает как связующее звено, объединяющее процессы научения, диагностики, контроля, корректировки образовательного маршрута и детализации различных этапов обучения.

По мнению С. Уильямса и Л.К. Хин [169], приемы и методы формирующего оценивания легко встраиваются в образовательную систему, в основе которой лежат *студентоцентрированный* подход и принципы *холистического* обучения. С данных позиций формирующее оценивание служит средством оценки во всех сферах жизнедеятельности индивида, а его алгоритм создается самими обучающимися при непосредственном участии педагога выступающего в роли наставника (тьютора), осуществляющего обратную связь. При этом система оценивания опирается на когнитивные стратегии, ментальные модели, уровневую дифференциацию и практико-

ориентированный характер учебных заданий. Применение различных стратегий формирующего оценивания не только способствует росту мотивации к обучению, но и создает в аудитории стрессоустойчивую среду, помогает развитию креативности и инициативы, самодисциплины, усидчивости, умения самостоятельно планировать свою образовательную деятельность, обеспечивает условия для автономного обучения.

В настоящее время формирующее оценивание широко используется за рубежом в школьном и вузовском обучении, в том числе в США, Канаде, Норвегии, Израиле, Австралии и Новой Зеландии, Нидерландах, Румынии, Чехии, Турции, Японии, Китае, Южной Африке, государствах Океании и других странах мира.

Российские педагоги познакомились с теорией и практикой формирующего оценивания позднее, чем их западные коллеги. Эти стратегии стали освещаться и популяризироваться в методической литературе лишь после разработки и внедрения ФГОС второго поколения. Они оказались весьма актуальными, поскольку сегодня нужны такие средства оценки учебных достижений, которые будут определять продвижение ученика относительно его собственного уровня.

Первыми русскоязычными научно-педагогическими источниками, в которых целенаправленно освещались методология, теоретические, методические, прикладные аспекты и стратегии формирующего оценивания результатов освоения основных образовательных программ общего образования, стали учебно-методическое пособие И. С. Фишман и Г. Б. Голуб, изданное при поддержке Британского Совета [134], и учебное пособие М.А. Пинской [109]. Позднее были изданы учебные и учебно-методические пособия О.Н. Крыловой и Е.Г. Бойцовой [19], Н.В. Бородкиной и О.В. Тихомировой [22] и монографическое исследование А.Б. Воронцова [30].

В 2013-2014 гг. защищены две диссертации кандидатского уровня, посвященные технологии формирующего оценивания применительно к системе школьного образования: Е.К. Михайловой (2013) [96] и Л.В.

Вилковой (2014) [27]. Е.К. Михайлова рассматривает технологию формирующего оценивания как инструмент повышения качества индивидуальных достижений обучающихся и средство построения индивидуальных образовательных траекторий с опорой на алгоритмичность и информативность процедуры оценивания, а также на обеспечение обратной связи между учителем и учащимися в условиях комплексного подхода к обучению посредством анализа количественных, качественных и интегральных образовательных результатов школьников [96]. Л.В. Вилкова описывает специфику применения формирующего оценивания и его дидактический потенциал в процессе иноязычной подготовки школьников [28]. Формирующее оценивание рассматривается как циклический процесс (цикл с «петлей обратной связи»), способствующий росту эффективности иноязычного образования старшеклассников за счет формирующего характера оценочных процедур, деятельного взаимодействия обучающихся и учителя, применения интерактивных методик обучения, проведения оценивания и последующей корректировки учебной деятельности с учетом индивидуально-личностных достижений. Повышение качества образовательных результатов происходит вследствие активного «пошагового» вовлечения обучающегося в процесс рефлексии, само- и взаимооценивания, оценки не только предметных, но также метапредметных и личностных результатов школьников.

Отечественные педагоги определяют формирующее оценивание как «внутриклассное», внутригрупповое оценивание, необходимое в учебном процессе [141, с. 305]. Е.Г. Бойцова под формирующим оцениванием понимает диагностику знаний, умений и аксиологических установок, а также коммуникативных навыков, с помощью которых устанавливается обратная связь между учеником и педагогом [19, с. 172].

Формирующее (текущее, внешнее) оценивание обычно противопоставляют суммативному (итоговому) оцениванию. У каждого из этих способов оценки образовательных достижений имеются свои «плюсы» и

«минусы». Преимуществами суммативного оценивания как традиционной системы являются четкое численное выражение, простота и возможность достаточно быстрого оценивания результатов обучения.

К отрицательным качествам суммативного оценивания относят: отсутствие явно выраженных критериев оценивания; субъективность оценки со стороны педагога; количественную ограниченность используемой системы оценивания; отсутствие обратной связи; невозможность оценивать промежуточные этапы обучения; состязательность как самоцель и потенциально возможное стремление обучающихся преимущественно к получению оценки, а не знаний, умений, компетенций, а также невозможность количественно определить оценки по критериям, например, личностные результаты обучения, междисциплинарные знания и умения, определенные практические навыки и т.д.

Как полагают А. А. Корнилова и А. В. Гурбич, традиционная система оценивания отражает лишь результат усвоения знаний, а не процесс их усвоения, что не вполне соответствует требованиям компетентного подхода [77, с. 44]. Исследователи обращают внимание также на стрессовые ситуации, связанные с самой процедурой получения отметки и обусловленное этой причиной снижение мотивации к обучению, разные подходы к оцениванию в сходных образовательных ситуациях [108, с. 75].

Имеет место также негативное явление, получившее название «феномен социального сравнения», когда оценивание образовательных результатов выступает как явное или скрытое сравнение обучающихся между собой по тем или иным индивидуально-личностным параметрам, что оказывает отрицательное воздействие на становление личности ребенка [111, с. 13]. В этих условиях особенно растет потребность в объективной оценке образовательных результатов, происходит смещение акцентов оценочного процесса в сторону личностно-ориентированных технологий.

В то же время, альтернативные способы, в том числе и технология формирующего оценивания, обладают рядом преимуществ перед системой

суммативного оценивания, таких как: установление прозрачных критериев оценивания; наличие стимулов для повышения мотивации и заинтересованности учащегося в результатах собственного обучения; возможность планирования индивидуальных образовательных достижений на основе систематической обратной связи; возможность диагностики и контроля не только предметных, но метапредметных и личностных результатов обучения и др.

Важным качеством формирующего оценивания, влияющим на рост учебной мотивации, выступает его эталонный характер, то есть сравнение результатов школьника не только с учебными достижениями других учащихся, а с его собственными прежними достижениями и с заранее определенным эталоном качества, к которому должен стремиться индивид. Это помогает формировать у обучающихся направленность на успех, на индивидуальное продвижение и осознание собственного прогресса.

Еще одной характерной особенностью формирующего оценивания является его критериальный характер. Критериальность параметров оценки образовательных результатов в полной мере соответствует требованиям компетентностного подхода, нацеленного на создание валидной, прозрачной, уровнево-дифференцированной и технологичной системы оценивания. При этом критериальное оценивание – понятие, более узкое, чем формирующее оценивание: критерии выступают в качестве необходимой составляющей оценочной деятельности в процессе формирующего оценивания.

Особенно эффективно критериальное оценивание метапредметных результатов (регулятивных, познавательных, коммуникативных), а также личностных достижений школьников. Именно критерии помогают дифференцировать требования образовательных стандартов, выступая как «ожидаемые результаты, соответствующие учебным целям». Существенным моментом является также тот факт, что критерии и алгоритмы оценивания заранее известны педагогам и учащимся [77, с. 46], что позволяет

обучающимся включиться в процесс оценочной деятельности наравне с учителем.

Помимо критериального оценивания, И.Г. Липатникова в структуре формирующего оценивания (в основном познавательных УУД) выделяет в качестве компонентов прогностическое, рефлексивное и ретроспективное оценивание [88, с. 181]. Первое направлено на постановку учебной задачи, второе обеспечивает пооперационный анализ учебных действий, а третье обуславливает функцию прогнозирования готовности учащихся относительно самостоятельного выполнения учебных действий.

Анализ отечественной педагогической и методической периодики за последние пять лет (2015-2020 гг.) свидетельствует о том, что творчески работающие учителя-предметники приемы формирующего оценивания успешно осваивают и внедряют в учебный процесс. Описывается инновационный опыт использования данного метода педагогической диагностики преподавателями биологии [47]; химии [67]; физики [135]; математики [85]; информатики [107]; географии [37]; истории и обществознания [41]; русского языка и литературы [90]; иностранного языка [38], технологии [65], физической культуры [86], изобразительного искусства [2]. Элементы формирующего оценивания достаточно широко применяются в начальной школе [51] и в старших классах школы [44].

Формирующее оценивание в контексте реализации требований ФГОС для диагностики и контроля планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования применяют для оценки предметных, метапредметных и личностных достижений школьников [36].

При этом методисты отмечают, что до сих пор не разработаны технологические подходы комплексного формирующего оценивания индивидуальных достижений школьников с учетом требований нового поколения образовательных стандартов [21]. В настоящее время

формирующее оценивание на общешкольном уровне внедряется, в основном, в формате школьной инновационной площадки [116].

В контексте настоящего исследования перед автором стояла задача – выявить основные методы и приемы формирующего оценивания, которые используются школьными педагогами для диагностики и развития метапредметных результатов обучающихся (познавательные УУД, коммуникативные УУД, регулятивные УУД и навыки работы с информацией). С этой целью был проанализирован массив научных статей последних лет, размещенных на сайте www.elibrary.ru, методические материалы ряда популярных отечественных педагогических сайтов (<https://pedsovet.org>, <https://урок.рф>, <https://infourok.ru>, <https://urok.1sept.ru>, <https://multiurok.ru/>, <https://interneturok.ru/>, <https://pedsovet.su/>, <https://www.maam.ru>, <https://videouroki.net>, <https://tool.direktoria.org/>, <https://nsportal.ru>). Использовались данные с зарубежных образовательных порталов (<https://wabisabilearning.com/>, <https://www.edutopia.org/>, <https://www.nwea.org/>, <https://www.prodigygame.com>, <https://www.nfer.ac.uk/>, <https://www.tes.com/> и др. Результаты проведенного исследования автором представлены в Таблице 3.

Таблица 3 – Ключевые стратегии формирующего оценивания (ФО) метапредметных результатов школьников

Стратегии оценивания	Формы, методы и приемы ФО
Критериальное оценивание	Оценивание посредством контрольных листов, оценочных листов, листов самооценки, листы освоения содержания темы, карты наблюдений, карты знаний, карты самоотчета, критериальных таблиц, графических планировщиков (органайзеров), рабочих тетрадей, недельных рефлексивных отчетов, личных дневников, журналов (например, «Бортовой журнал», «Полевой дневник» и т.п.), презентаций, опора на дескрипторы уровней образовательных достижений, кластеры метакомпетенций и т.п. Применение рубрикаторов для оценивания нескольких критериев.
Накопительная и интегральная	Балльно-рейтинговая оценка, внутренняя накопительная оценка, электронное или бумажное портфолио, портфолио учебных

система оценки	достижений, безотметочное обучение (использование символов, прием «волшебная лесенка» и других альтернативных способов оценивания), индивидуализированные методы оценки и т.д.
Объективизированные методы оценивания	Опросники, анкетирование, квизы, тесты «короткого ответа» (экспресс-опросы), прием «веер вопросов», прием «карточки вопросов» и т.п.
Субъективные методы оценивания на основе работы с информацией	Задания на перенос, преобразование, обобщение или сжатие информации. Письменные формы оценивания (приемы «одноминутное эссе», «одноминутный репортаж», «эссе в одном предложении», мини-обзоры, задания типа «Закончи предложение...», «Продолжи мысль...», «Речевые образцы» и т.п.). Обобщение в одном слове и др. Прием «3-2-1» (назови «Три новых вещи, которые ты узнал на уроке...», «Два различия между понятиями...», «Один вопрос, который непонятен...» и т.п.). Различные виды смыслового чтения и интерпретации текстовой информации, работа со сплошным и несплошным текстом, обзоры литературы, «заметки на полях», работа с понятиями и т.д.
Наглядные формы оценивания	Сигнальные карточки (прием «светофор»), индекс-карточки, цветные закладки, ментальные карты, использование «языка жестов» для выражения самооценки на уроке (прием «сигналы рукой») и пр.
Креативные и контрольно-рефлексивные методы оценивания	Оценивание с опорой на применение популярных дидактических приемов («мозговой штурм», «шесть шляп мышления», «дерево предсказаний», «фишбоун», «карта понятий», «цепочка заметок», «матрица запоминания», «экран рефлексии», прием «если бы я был учителем...», «ленты времени», «трехминутная пауза» и др.). Применение оценивания в форме проектных методик, элективных тестов, дидактическое тестирование, карты понятий; карты приложений; применение динамических пособий («дерево познания» и т.п.); постановка проблемных вопросов; проблемные задания с последующим оцениванием результативности урока; рассуждения по алгоритму; «поиск ошибки» и т.п.
Игровые и интерактивные методы оценивания	Применение геймификации и игровых сервисов, ситуационно-ролевых игр, творческих квизов и т.п. Игры типа «Горячее местечко», «Леденцовые наклейки», «Баскетбольная дискуссия», «Запрещается поднимать руку!» и т.п. Разработка интегрированных курсов внеурочной деятельности на метапредметной основе, элективных курсов посредством интеграции учебных дисциплин, проведение интегрированных уроков с применением активных приемов обучения и пр.
Цифровые форматы оценивания	Использование цифровых тестовых сервисов (Letstest, LearningApps.org, MyTest и т.п.), конструкторов тестов, компьютеро-опосредованных инструментов и систем формирующего оценивания. Адаптивное и онлайн-тестирование. Ведение блогов, электронных журналов, электронного портфолио и т.п.

Стратегии самооценки (самооценивания)	Приемы самоуправляемого (автономного, саморегулируемого) обучения на этапах вовлечения, участия, мониторинга, рефлексии, самопрогнозирования. Оценивание ролевых критериев («активный командный участник», «креативный мыслитель», «менеджер собственного прогресса» и пр.). Самостоятельное составление тестовых заданий (вопросов) по пройденной учебной тематике. Заполнение дневника достижений, листов обратной связи, «недельные отчеты», «персонализация целей» и пр.
Стратегии сотрудничества (взаимодействия)	Групповые методы оценивания, взаимооценивание и оценивание в парах, в малых группах (приемы «две звезды и желание», «лист самооценивания навыков сотрудничества») и др. Приемы формирующей обратной связи. Диалогические формы оценивания. Вопросо-ответные формы оценивание. Интервьюирование и беседа. Наглядные формы работы, типа «Доска взаимопомощи по выполнению домашнего задания» и т.п.
Индивидуальная оценка учителем; экспертная оценка	Обеспечение обратной связи в различных формах (подробная письменная оценка достижений учащихся, комментирование достижений, устное оценивание на основе портфолио, устной беседы, наблюдения и интервьюирования в форме вопросов и т.п.). Проектирование индивидуального образовательного маршрута.
Смешанные формы оценивания	Сочетание элементов формирующего и суммативного оценивания. Использование квалиметрических методов и приемов суммативного оценивания в сочетании с приемами ФО с целью формирования метапредметных результатов.

Проведенный автором анализ научно-педагогической литературы показал, что методы, техники и приемы формирующего оценивания метапредметных образовательных результатов, применяемые отечественными учителями-предметниками и их зарубежными коллегами, гибки и разнообразны, а их комплексное применение способствует формированию всех видов универсальных учебных действий, освоению межпредметных понятий, формированию навыков работы с информацией. Благодаря дидактическому разнообразию, межпредметной интеграции и метапредметной направленности процесса преподавания учебных дисциплин, комплексному воздействию применяемых педагогических подходов (системно-деятельностный, целостный, конвергентный, метапредметный, личностно-ориентированный и др.) результатом применения стратегий формирующего оценивания в учебном процессе

становится не только диагностика и контроль, но и формирование метапредметных образовательных результатов обучения, которые, согласно ФГОС ООО, наряду с предметными и личностными достижениями, составляют портрет выпускника основной школы.

1.3. Моделирование процесса формирующего оценивания метапредметных результатов в системе основного общего образования

Анализ научно-педагогической литературы, изучение нормативной и учебно-программной документации для ступени основного общего образования, сопоставление требований образовательных стандартов, а также обобщение инновационного педагогического опыта позволили спроектировать многофункциональную модель процесса формирующего оценивания метапредметных результатов обучающихся в системе основного общего образования.

В педагогических исследованиях наиболее распространена *структурно-функциональная модель*, представляющая основные компоненты педагогической системы, их функции, взаимосвязи, подчиненность, логическую и временную последовательность решения отдельных задач [26, с. 109]. Кроме того, важной функцией педагогической модели является ее прогностический характер, а именно, возможность на основе модельного представления педагогического объекта или системы влиять на его построение и последующее функционирование [146, с. 139].

По мнению Е.Н. Землянской, если педагогическая модель основана исключительно на функции информативности, она обычно статична, т.е. не может дать большее число выводов о поведении смоделированного объекта, чем те, которые были в нее заложены изначально [62, с. 37]. Задача педагога-исследователя – представить разрабатываемую модель в *структурно-динамической форме*, т.е. предпринять ряд интеллектуальных действий,

чтобы можно было преобразовывать заложенную в модель информацию, это позволит обнаружить новые свойства или качества оригинала, не предусмотренные предварительно в структуре модели. Только модель, разработанная в динамике, процессуальная модель [12], будет нести в себе эвристическую, когнитивную, прагматическую, прогностическую и иные функции, а процесс педагогического моделирования – выступать в данном случае как универсальный метод научного исследования.

Н.М. Борытко выделяет несколько типов педагогических моделей, в том числе: (1) модель становления педагогического феномена (свойства, качества, деятельности); (2) модель педагогических условий как педагогической среды становления данного феномена; (3) модель профессиональной деятельности педагога по организации условий реализации педагогического феномена [25, с. 12]. Согласно алгоритму, предложенному Н.М. Борытко, модель педагогического процесса должна отображать в виде целостности исходные представления об объекте и предмете исследования. Последовательные шаги алгоритма предполагают определение: 1) характерных черт выявленного феномена; 2) связей данного феномена с окружающей средой или с более широкой системой, в рамках которой он функционирует; 3) внутреннего содержания (структурных составляющих) феномена. Следующим этапом моделирования становится выявление динамики исследуемого процесса (феномена), а именно: выявление условий, влияющих на становление данного феномена; разработка системы критериев и показателей, необходимых для развития феномена; описание количественных изменений и потенциальных возможностей саморазвития феномена. Именно сочетание структурного и динамического аспектов, по мнению ученого, наполняет процесс моделирования педагогическими смыслами.

В данном исследовании поставлена задача – построить структурно-динамическую модель *процесса* формирующего оценивания метапредметных результатов обучающихся основной школы. Е.В. Яковлев и Н.О. Яковлева

замечают, что особенностью процессных моделей является последовательное представление перехода исследуемого явления из одного состояния в другое [146, с. 136]. На наш взгляд, принцип «перехода», динамичности и развития заложен в самой структуре процедуры формирующего оценивания, процесс которого происходит поэтапно, начиная от стартовой индивидуальной диагностики результатов обучения – к их последующему непрерывному формированию в процессе учебно-оценочной деятельности, мониторингу и контролю на всех этапах обучения, коррекции и прогнозированию дальнейшего развития обучающихся.

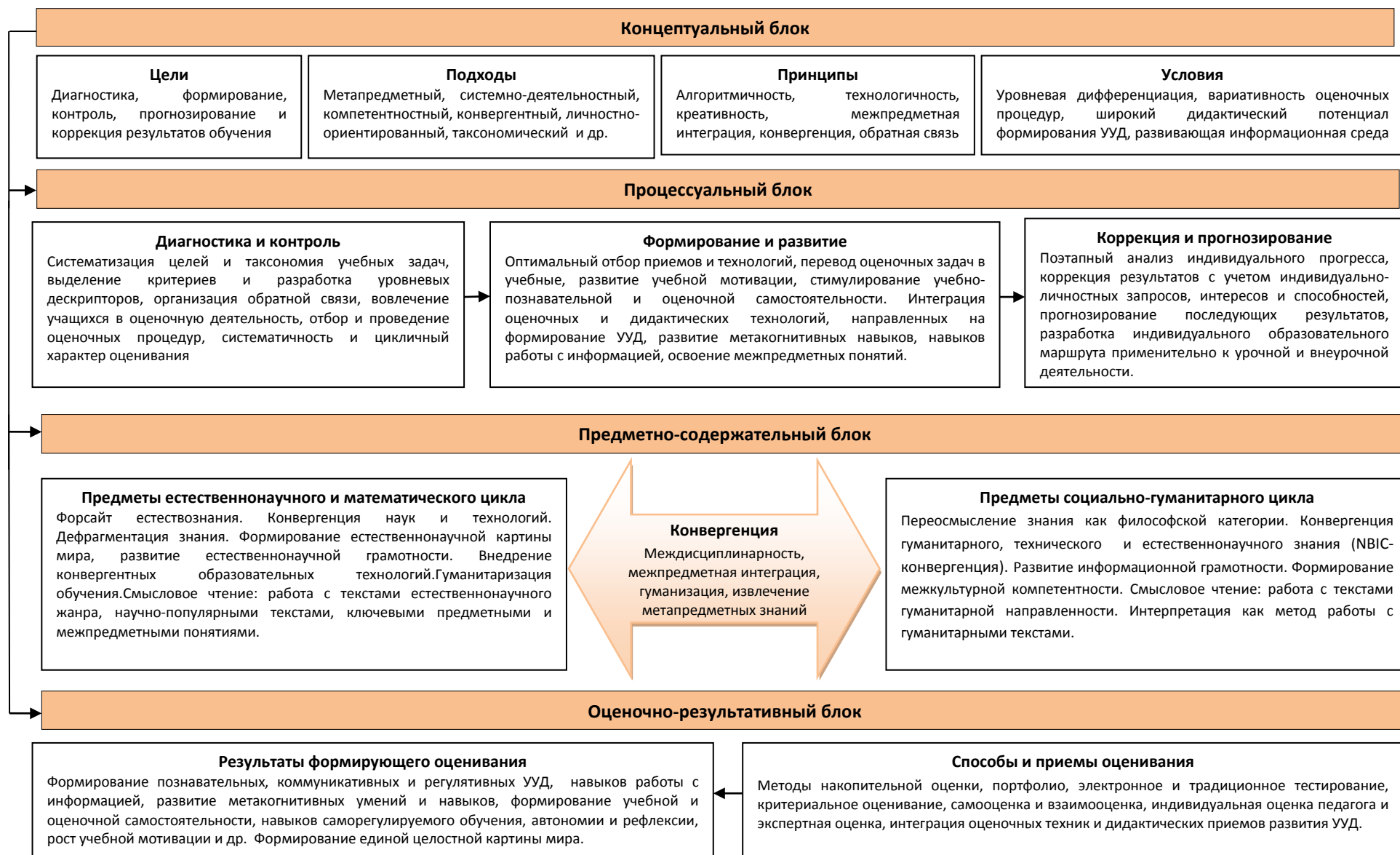
Важной особенностью формирующего оценивания метапредметных результатов обучающихся является то, что, выступая как универсальные надпредметные знания, умения, навыки и компетенции, метапредметные достижения должны формироваться, с одной стороны, средствами всех учебных предметов, и, одновременно, на материале конкретных учебных дисциплин. При этом каждый цикл учебных предметов (гуманитарные и общественнонаучные, естественнонаучные и математические дисциплины) имеет свою специфику преподавания, характерные дидактические приемы и педагогические особенности, что необходимо учитывать в процессе формирующего оценивания планируемых результатов освоения основной образовательной программы. Кроме того, если мы говорим именно о метапредметных результатах, важно принимать во внимание интегративный, метапредметный характер оценочных критериев и специфику извлечения межпредметных знаний с учетом особенностей настоящего периода общественного развития. А именно, перехода к информационной эпохе, типичным признаком которой является междисциплинарность, конвергенция наук и технологий, тенденция к дефрагментации разобщенного (фрагментированного) научного знания и постепенному стиранию граней между естественнонаучными и гуманитарными дисциплинами, гуманизация и гуманитаризация образования. Без учета этой динамики развития научного (в том числе педагогического) знания в период глобализации и

информационных технологий невозможно построить ни одну эффективную модель педагогических процессов и явлений. Образование в XXI веке приобретает новые гуманитарные смыслы, технологии переплетаются с феноменом виртуального образования, а образовательные модели предполагают алгоритмичность, стабильность функционирования, а также включение в описание не только педагогических, но также организационно-управленческих и материально-технических процессов [14, с. 249].

Структурно-динамическая модель процесса формирующего оценивания метапредметных результатов обучающихся основной школы представлена на рисунке 2 (Рис. 2).

Полифункциональная модель процесса формирующего оценивания метапредметных результатов для уровня основного общего образования позволяет развивать и оценивать метапредметные достижения школьников средствами различных циклов учебных дисциплин: гуманитарных и общественнонаучных, естественнонаучных и математических. Разработанная модель включает четыре ключевых блока: (1) концептуальный, (2) процессуальный, (3) предметно-содержательный и (4) оценочно-результативный.

Рисунок 2 – Структурно-динамическая модель процесса формирующего оценивания метапредметных результатов в основной школе



Концептуальный блок описывает цели, подходы, концептуальные основания (принципы) и педагогические условия реализации формирующего оценивания метапредметных результатов обучающихся как целостной образовательной технологии.

Процессуальный блок представляет в динамике процесс формирующего оценивания метапредметных результатов школьников, начиная с этапа стартовой диагностики – через формирование универсальных учебных действий и других метапредметных результатов обучающихся – к анализу и оценке достигнутого прогресса, коррекции результатов и прогнозированию последующих достижений.

Предметно-содержательный блок включает описание педагогических особенностей и специфику формирующего оценивания в процессе изучения школьниками двух базовых циклов учебных дисциплин (социально-гуманитарные и естественнонаучные) с целью извлечения метапредметного знания и формирования метапредметных образовательных результатов.

Оценочно-результативный блок содержит классификацию оценочных процедур, необходимых для достижения поставленных образовательных целей, и описание достигнутых метапредметных результатов.

Ключевым понятием в разработанной нами модели формирующего оценивания метапредметных результатов школьников является понятие «конвергенция». Термин «конвергенция» произошел от латинского глагола *convergere* («сближаться», «сходиться») и означает процесс сближения, сходства, совмещения, схождения в одной точке, взаимодействия, взаимопроникновения. С середины 1990-х годов в научный оборот, во многом благодаря трудам М. Кастельса [71], вошло понятие «конвергентные технологии». С начала 2000-х годов в науке утвердилось понятие NBIC-конвергенция (Н. Роко и У.С. Бейнбридж [163]), под которой обычно понимают процесс сближения и взаимодействия нанотехнологий, биотехнологий, информационных технологий и когнитивной науки, приводящий к синергетическому усилению результативности достижений.

Концепция конвергентных технологий тесным образом связана с процессом конвергенции естественнонаучного и социально-гуманитарного знания, который начался с переходом от индустриального к информационному обществу, со становлением синергетического подхода в естествознании, с развитием идей универсального эволюционизма, математического и экологического моделирования (Н.Н. Моисеев), когнитивного моделирования (Дж. Лакофф, А.Н. Райков и др.), теории самоорганизации (А.А. Самарский, С.П. Курдюмов), теории конвергенции наук и технологий (М.В. Ковальчук).

Данные концептуальные процессы не могли не затронуть сферу философии образования. Сейчас все больше говорится о том, что системные представления об окружающем мире должны формироваться уже на школьном уровне, поскольку на повестке дня стоит проблема воспитания «постчеловека», совершенного как физически, так и интеллектуально. В настоящее время можно говорить о том, что в методологическом пространстве отечественной педагогики и наук об образовании наметилась тенденция к становлению нового педагогического подхода – *конвергентного*.

В частности, ряд современных ученых и педагогов-исследователей (О.Е. Баксанский [9], Т.Л. Блинова [16], М.В. Градов [43], Р.М. Исмагилов [68], М.В. Ковальчук [74], В.П. Свечкарев и соавторы [118]) полагают, что школа будущего должна строиться на методологическом фундаменте конвергентного подхода, создании образовательных сред конвергентного типа, реализации метапроектов в области образования, разработке конвергентно-ориентированных образовательных программ. Одним из примеров конвергентных образовательных технологий является, например, STEAM-образование (S – science, T – technology, E – engineering, A – arts, M – mathematics). Данная технология разрабатывается на междисциплинарной основе и рассчитана на будущие профессии, которые будут использоваться в условиях высокотехнологичного производства на стыке естественных и

математических наук (био-и нанотехнологии), инжиниринга, гуманитарных дисциплин и искусства [133, с. 161].

В концептосферу педагогической науки за последние годы вошли такие понятия, как «конвергентное обучение», «конвергентное образование», «конвергентные технологии в образовании», «конвергентный подход к проектированию образовательных программ» и др. Практическая реализация идей конвергентного подхода с 2010 года осуществляется в отдельных образовательных организациях г. Москвы, описывается первый опыт его применения [8].

На методологическом уровне выделяют следующие шаги алгоритма создания конвергентной образовательной среды образовательной организации [89]:

1. максимально расширить число и разнообразие коммуницирующих субъектов в образовательном пространстве;
2. обеспечить конвергенцию (взаимопроникновение, взаимодополнение) разных учебных действий и различных учебных дисциплин;
3. опираться на междисциплинарность, практикоориентированность и прикладной характер обучения.

Исходя из диалектики конвергентного подхода, К.А. Скворчевский допускает, что хотя предметная организация учебной деятельности и классно-урочная система должны оставаться классическим ядром школьной дидактики, однако будущих профессионалов, граждан XXI века, необходимо целенаправленно готовить к *миру конвергенции* [122]. При этом ученый считает, что ни реализация проектной и исследовательской деятельности, ни внедрение метапредметов не в состоянии до конца решить эту проблему.

Необходимо формировать у школьников умение работать в самых разных командах, зачастую с «инаково мыслящими» партнерами, людьми разных возрастов, и ставить перед детьми заведомо «нерешаемые» в этом возрасте задачи с тем, чтобы стимулировать мотивацию, развивать рефлексию и креативное мышление, и, в конечном итоге, обрести «иное

измерение» собственного развития. Но оказывается, что именно эти качества (умение работать в команде, коммуникативные навыки, навыки саморегулируемого обучения, креативные качества личности, метакогнитивные умения и др.) обозначены в тексте ФГОС как *метапредметные результаты* обучения, которые, в совокупности, формируются в процессе всей учебной деятельности в целом – как в урочных, так и во внеурочных формах. Таким образом, конвергентный подход, бесспорно, может и должен стать методологической основой достижения и развития метапредметных образовательных результатов. А пока внедрение элементов конвергентного подхода в систему школьного образования только начинается.

Появляются первые публикации, в которых развитие метапредметных компетенций, знаний и навыков рассматривается в логике конвергентного подхода. Так, Н.Е. Олехнович [102] описывает идею внедрения в учебный процесс технологической конвергенции с целью слияния педагогических технологий (ситуационного анализа, проектной и исследовательской деятельности и др.) и технологий командного менеджмента (создание школьных команд педагогов, команд учеников и учителей, волонтерских команд и т.д.) в контексте развития метапредметных результатов обучающихся.

В.К. Капранов и М.Н. Капранова отмечают, что конвергентное образование несет в себе уникальные возможности для формирования УУД и фундаментальных межпредметных понятий. Механизмом реализации данных возможностей могут стать межпредметные методические школьные объединения учителей, а также программы дополнительного образования на базе специально созданных конвергентных лабораторий [70, с. 3].

Е.В. Кузнецова анализирует возможности конвергентного обучения в контексте формирования исследовательских компетенций школьников, а также различных видов УУД при изучении естественнонаучных дисциплин, в том числе в процессе проведения метапредметных уроков [82, с. 330].

Следует отметить, что процессу конвергенции подчиняется не только сфера знаний (синтез естественнонаучного, технологического и гуманитарного знания), но и сфера умений, навыков и компетенций обучающихся. Конвергенция происходит также и на дидактическом уровне – как взаимодействие и взаимопроникновение педагогических подходов и образовательных технологий, интеграция приемов и методов обучения и оценивания.

В разработанной нами *модели формирующего оценивания метапредметных результатов* обучающихся основной школы в качестве отдельного структурного звена выделен *предметно-содержательный блок*, в рамках которого рассматривается применение принципов конвергентного подхода применительно к преподаванию предметных дисциплин естественнонаучного и социально-гуманитарного циклов. В основе лежит идея конвергенции естественнонаучного и гуманитарного знания с опорой на междисциплинарность, межпредметную интеграцию (интегрированные уроки, интеграция образовательных областей в рамках одной предметной области, синтез знаний, интеграция научного познания), гуманизацию и гуманитаризацию учебного процесса, результатом чего должно стать приобретение метапредметных знаний, необходимых для того, чтобы научиться взаимодействовать с окружающим миром, с многообразием ситуаций и проблем в условиях неопределенности. При этом формирующее оценивание играет роль основного инструмента, направленного на развитие коммуникативных и регулятивных универсальных учебных действий, в том числе умения работать в команде, навыков информационной грамотности, готовности работать с различными видами информации и др.

В конечном итоге, формирующее оценивание можно охарактеризовать как *конвергентную образовательную технологию*. Она основана на интеграции обучающих стратегий, дидактических приемов и оценочных процедур с целью формирования у школьников широкого круга компетенций – и, в первую очередь, метапредметных. Именно метапредметные результаты

в совокупности обеспечивают два основных практико-ориентированных умения обучающихся – умение учиться и умение адекватно взаимодействовать с окружающим миром. Данная образовательная технология может эффективно применяться как в урочной, так и во внеурочной деятельности.

Процессуальный блок разработанной нами педагогической модели представляет формирующее оценивание метапредметных образовательных результатов как поэтапный динамический процесс. Он включает ряд последовательных стадий: стартовую диагностику образовательных достижений обучающихся средствами формирующего оценивания; формирование метапредметных результатов обучающихся на основе конвергенции оценочных и дидактических технологий, направленных на развитие универсальных учебных действий, метакогнитивных умений, навыков работы с информацией, освоение межпредметных понятий; систематический мониторинг достижений обучающихся на различных этапах учебного процесса. Поэтапный анализ достигнутых результатов обеспечивает эффективную последующую коррекцию и прогнозирование индивидуального прогресса с учетом запросов и интересов личности.

Таким образом, динамика процесса формирующего оценивания метапредметных результатов складывается в следующую циклическую схему:

диагностика → формирование и развитие результатов → мониторинг и контроль → прогнозирование → коррекция результатов → диагностика →...

О том, что формирующее оценивание образовательных результатов выступает как циклический процесс, говорит и Л.В. Вилкова, рассматривающая цикл формирующего оценивания качества образования как «петлю улучшения качества преподавания» согласно схеме: оценка → улучшение → преподавание → обучение (+ формирующее

оценивание) → оценка [28, с. 60]. Результатом становится достижение ребенком нового, более высокого уровня обучения.

Если же рассматривать формирующее оценивание в рамках конвергентного подхода – как сознательное движение субъекта образования (школьника) от диагностики к формированию, оценке и развитию результатов, то следует признать, что и конечный результат, и каждый конкретный этап на пути к достижению индивидуального прогресса обучающихся являются следствием многомерного процесса конвергенции. Именно конвергенция различных типов знания, интеграция учебных дисциплин на метапредметном уровне, сочетаемость и взаимодействие подходов и технологий обеспечивают высокую эффективность формирующего оценивания как инновационной педагогической технологии конвергентного типа.

В целом, структурно-динамическая модель процесса формирующего оценивания метапредметных результатов школьников выступает как эффективный организационно-технологический, дидактический и контрольно-оценочный инструментарий учителя основной школы в условиях подготовки обучающихся к взаимодействию с информационным обществом. Разработанная модель формирующего оценивания обеспечивает диагностику, мониторинг и развитие метапредметных образовательных результатов обучения школьников в урочной и внеурочной деятельности как непрерывный процесс, строящийся на принципах системности, междисциплинарности, метапредметного и конвергентного подходов к обучению.

Для того чтобы оценить стратегический потенциал модели формирующего оценивания метапредметных результатов обучающихся применительно к условиям конкретной школы, мы использовали метод SWOT-анализа, позволяющий проанализировать сильные и слабые стороны модели, выявить ее развивающий потенциал и возможные риски.

Объектом SWOT-анализа была избрана МБОУ «Школа №97» г. Ростова-на-Дону, на базе которой диссертантом проводился основной объем опытно-экспериментальной работы. Алгоритм SWOT-анализа включает следующие шаги:

1. Для анализа выделяются четыре ключевых параметра оцениваемой модели: а) сильные стороны S=Strengths; б) слабые стороны W-Weaknesses; в) возможности O-Opportunities; г) угрозы T-Threats.

2. Посредством ситуационного анализа производится оценка внешних (выявление угроз и определение возможностей) и внутренних (определение сильных и слабых сторон) факторов.

3. На основе полученных результатов строится SWOT-матрица (Табл.4), которая позволяет определить примерные перспективы реализации модели формирующего оценивания на уровне школы. Стандартный SWOT-анализ обычно не предполагает включения количественных данных. В нашем эксперименте представленные данные отображают состояние на конец 2018 – начало 2019 гг.

Таблица 4 – SWOT-анализ внутришкольной модели формирующего оценивания метапредметных результатов обучающихся (на примере МБОУ «Школа №97 г. Ростова-на-Дону»)

СИЛЬНЫЕ СТОРОНЫ S=Strengths	СЛАБЫЕ СТОРОНЫ W-Weaknesses
1. Включение задачи формирующего оценивания метапредметных результатов школьников в качестве приоритетного направления в программу развития школы.	1. Отсутствие системной, разработанной для всех школ города и координирующей из единого центра стратегии учебно-методического и технологического обеспечения оценочной деятельности планируемых образовательных результатов школьников.
2. Ориентация педагогических кадров на повышение уровня профессиональной компетентности в области контрольно-оценочной деятельности и сфере педагогических измерений.	2. Недостаточная численность обучающихся школы для реализации формирующего оценивания метапредметных образовательных результатов на уровне профильного образования (в частности, в сфере естественнонаучной специализации).
3. Наличие на базе школы системы он-лайн тестирования школьников посредством программного комплекса MyTest	
4. Функционирование на базе образовательной организации МБОУ «Школа №97» региональной инновационной площадки в	

<p>рамках реализации Проекта «Цифровая школа как условие эффективного управления результатами обучения» (согласно Приказу Министерства общего и профессионального образования Ростовской области №966 от 29.12.2015).</p>	<p>3. Достаточно медленные темпы внедрения в учебный процесс программного комплекса Moodle ввиду недостаточной информационно-технологической и материально-технической базы школы.</p>
<p>ВОЗМОЖНОСТИ O-Opportunities</p>	<p>УГРОЗЫ T-Threats</p>
<p>1. Возможность использования внутришкольной модели формирующего оценивания метапредметных результатов обучающихся основной школы в качестве универсальной модели формирующего оценивания метапредметных результатов обучающихся на уровнях НОО и СОО.</p> <p>2. Потенциальная возможность использования разработанной структурно-динамической модели для моделирования внутришкольной процедуры оценивания не только метапредметных достижений, но и других планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования.</p> <p>3. Стимулирование повышения уровня мотивации школьников и персонала к совершенствованию в области учебной, профессиональной и контрольно-оценочной деятельности в предметных областях и во внеурочной деятельности посредством научно-исследовательских проектов (например, на базе действующего в школе Проекта профильной ориентации «Медицинский класс» и др.).</p>	<p>1. Инертность определенной части обучающихся и недостаточная мотивация ряда педагогов к принятию инноваций в области профессионально-педагогической деятельности.</p> <p>2. Недостаточность финансовой базы и возможностей информационно-технического обеспечения реализации модели формирующего оценивания на уровне всей школы</p> <p>3. Недостаточный приток в школу новых молодых преподавателей и выпускников педагогических вузов, компетентных в области информационно-коммуникативных и инновационных образовательных технологий.</p>

Выводы. Проведенный SWOT-анализ показывает, что разработанная модель формирующего оценивания метапредметных результатов обучающихся имеет достаточный потенциал для реализации на уровне основного общего образования в условиях отдельно взятой школы городского мегаполиса. Наличие таких сильных сторон, как функционирование в стенах школы региональной инновационной площадки в рамках реализации Проекта «Цифровая школа как условие эффективного управления результатами обучения» обеспечивает широкое

профессиональное партнерство и позволяет планировать стратегии дальнейшего совершенствования контрольно-оценочной деятельности и повышения качества основного общего образования в целом.

Большинство слабых сторон касаются недостаточного информационно-технологического обеспечения школы, потенциально преодолимы за счет совершенствования организационно-управленческих механизмов внедрения инновационных педагогических технологий и при разработке соответствующих управленческих стратегий. Именно здесь имеются возможности для достижения оптимальных результатов. Менее оптимистичны выводы, касающиеся материального и информационно-технологического обеспечения школы. Оценка рисков и преодоление угроз во многом зависит от оптимального стратегического планирования на уровне образовательной организации, в целом.

ВЫВОДЫ ПО ПЕРВОЙ ГЛАВЕ

Анализ отечественной и зарубежной философской, психолого-педагогической и методической литературы по проблеме исследования, а также сопоставление требований ФГОС основного общего образования и нового Проекта ФГОС ООО (2019 г.) позволил сформулировать следующие выводы.

1. Не смотря на то, что формирование метапредметных достижений обучающихся основной школы – одно из базовых требований ФГОС второго поколения, стратегии развития и оценивания метапредметных результатов освоения образовательной программы основного общего образования пока не достаточно разработаны. Инновационный как зарубежный, так и российский опыт применения формирующего оценивания свидетельствует о том, что данный метод контрольно-оценочной деятельности может эффективно применяться как интегрированная образовательная и оценочная технология для формирования и диагностики метапредметных результатов школьников.

Этот опыт еще мало применяется в образовательной практике и слабо описан в литературе, требует изучения, теоретического обоснования и систематизации. Все это делает актуальной тему настоящего исследования.

2. Посредством технологии формирующего оценивания можно оценивать и успешно развивать ключевые метапредметные результаты обучающихся, в том числе освоение межпредметных понятий и универсальных учебных действий, которые, согласно формулировке ФГОС ООО, представлены тремя базовыми типами: познавательные УУД, регулятивные УУД и коммуникативные УУД. Согласно Проекту новой редакции ФГОС ООО, вынесенному на обсуждение в 2019 году, в перечень метапредметных результатов теперь включены также навыки работы с информацией. Стратегии формирующего оценивания позволяют развивать у обучающихся умение учиться, учебную и оценочную самостоятельность, критическое мышление, способность к целеполаганию и рефлексии, навыки самоконтроля, самооценки и взаимооценки, планировать и регулировать собственную познавательную деятельность, а также навыки автономного обучения, метакогнитивные умения и др. В целом они обладают широким дидактическим потенциалом.

3. Как инструмент альтернативной оценки образовательных достижений, формирующее оценивание обладает рядом важных характеристик и определенными преимуществами по сравнению с общепринятым суммативным (итоговым) оцениванием. Оно обеспечивает: тесную обратную связь ученика и учителя; возможности систематически корректировать индивидуальный учебный маршрут и своевременно решать возникающие проблемы, проводить диагностику и оценивать метапредметные результаты. Такие результаты формируются на основе всего комплекса учебных дисциплин, не поддаются строгому количественному выражению и, соответственно, не могут быть оценены на основе традиционных способов контрольно-оценочной деятельности. И, наконец, формирующее оценивание является мощным стимулом для повышения

учебной мотивации школьников. Данная технология гибка, вариативна и включает множество интерактивных и развивающих приемов, способствующих развитию креативности и творческого отношения к учебе. Технология формирующего оценивания позволяет школьнику, наравне с учителем, самому принимать участие в процедурах диагностики, критериального оценивания, мониторинга и собственного развития.

4. Автором данного исследования предложена структурно-динамическая модель организации формирующего оценивания метапредметных результатов обучающихся основной школы в форме. Модель строится на блочном принципе и включает четыре базовых блока:

- *концептуальный*, в котором раскрываются цели, подходы, принципы и педагогические условия реализации формирующего оценивания;
- *процессуальный*, представляющий в динамике процесс формирующего оценивания метапредметных результатов;
- *предметно-содержательный*, основанный на принципе конвергенции естественнонаучного и социально-гуманитарного знания;
- *результативный*, в котором выделяются критерии и классифицируются способы оценивания метапредметных результатов обучающихся основной школы.

5. В контексте настоящего исследования формирующее оценивание впервые рассматривается как интегративная обучающая и контрольно-оценочная технология в рамках конвергентного подхода к образованию. Формирующее оценивание представлено как циклический динамический процесс сознательного движения субъекта учебной деятельности от начальной диагностики к формированию, оцениванию, коррекции достигнутых и прогнозированию новых образовательных результатов. Эффективность формирующего оценивания обусловлена конвергенцией различных типов знания, межпредметной интеграцией, а также применением широкой совокупности методологических подходов, дидактических средств, оценочных стратегий и технологий. Реализация модели формирующего

оценивания метапредметных достижений школьников требует создания специального учебно-методического обеспечения, разработанного на принципах междисциплинарной интеграции, метапредметности, практико-ориентированности, креативности, гуманизации и гуманитаризации образовательной деятельности.

6. Основная цель модели формирующего оценивания – сформировать у обучающихся широкий круг универсальных метапредметных компетенций, подготовив школьников не только к успешному решению учебно-познавательных задач в учебной деятельности, но и к самостоятельному разрешению конкретных проблем, возникающих в реальных жизненных ситуациях и условиях многомерного мультикультурного социума, NBIC-конвергенции цифровой экономики XXI века. Обращенность в будущее, подготовка современных школьников к жизни и профессиональной деятельности в постсовременном мире – решению этих ключевых задач отвечает педагогическое моделирование, в том числе, моделирование процесса формирующего оценивания метапредметных компетенций как ключевых навыков человека третьего тысячелетия.

ГЛАВА II. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ И ДИАГНОСТИКА РАЗВИТИЯ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ШКОЛЬНИКОВ СРЕДСТВАМИ ФОРМИРУЮЩЕГО ОЦЕНИВАНИЯ

2.1.Опытно-экспериментальная оценка готовности педагогов основной школы к реализации стратегий формирующего оценивания

В условиях перехода к новой редакции ФГОС ООО и квалификационным категориям профессионального стандарта педагога вопрос о готовности школьных учителей к использованию технологии формирующего оценивания является весьма актуальным. Согласно требованиям профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», современный учитель в рамках выполнения общепедагогической функции должен уметь осуществлять организацию, контроль и объективную оценку учебных достижений обучающихся, в том числе текущих и итоговых результатов освоения основной образовательной программы. К трудовым функциям школьного педагога относится также формирование универсальных учебных действий. Оценка знаний обучающихся осуществляется на основе тестирования и других, в том числе традиционных, методов контрольно-оценочной деятельности в соответствии с реальными учебными возможностями детей. В данном контексте формирующее оценивание является идеальным инструментом управления процессом обучения, позволяющим учителю не только диагностировать образовательные достижения, но и осуществлять дифференцированную адресную помощь обучающимся, вовлекать школьников в процесс оценивания достигнутых результатов, выявлять уровень индивидуальных приращений знаний, умений, навыков и компетенций, активно воздействовать на мотивационную сферу [56].

Овладение технологией формирующего оценивания метапредметных образовательных результатов школьников полностью соответствует требованиям подготовки будущих педагогов согласно ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.01 по программам бакалавриата, а именно, содержанию следующих общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

ОК-1	способность использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения
ПК-2	способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики
ПК-4	способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета
ПК-7	способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности
ПК-9	способность проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся.

В немногочисленных работах ([29], [31], [156]) по подготовке учителей к использованию технологии формирующего оценивания отмечается, что формирующее оценивание может стать перспективным средством развития методической компетентности и общей педагогической культуры в образовании [15, с. 22]. При этом отмечается низкая готовность большинства педагогов к внедрению технологии формирующего оценивания в учебный процесс (согласно исследованию Т.В. Четвертных, реально применяют данную технологию в своей предметной деятельности (данные за 2018 год) не более 24% учителей [140]. В качестве главной причины, в частности, называется недостаточная распространенность формирующего оценивания в связи с относительно недавним (не более 10 лет) появлением этого метода контрольно-оценочной деятельности в системе российского образования, а также малая теоретическая и методическая проработанность этой проблемы.

Т.С. Сотцковой приводятся результаты диагностики уровня знакомства педагогов, работающих в системе начального общего образования, со стратегиями формирующего оценивания [126, с. 228]. Выяснилось, что, хотя 89% учителей начальной школы фактически применяют в своей работе отдельные элементы формирующего оценивания, часть из них (11%) совершенно не знакомы с теорией и практикой применения формирующего оценивания и не знают, какие дидактические приемы и способы оценочной деятельности относятся к этой технологии. 21% учителей не знакомы с понятием «критериальное оценивание», 58% педагогов не известно понятие «прогностическое оценивание». Таким образом, если судить по результатам данных исследований, оказывается, что ни на уровне начального общего образования, ни на уровне основного общего образования у преподавателей не сложилось представление о формирующем оценивании как о целостной образовательной и оценочной технологии.

Не менее важная проблема – оценка именно *метапредметных результатов*. Этот вид контрольно-оценочной деятельности вызывает наибольшие затруднения у школьных педагогов [142, с. 124]. Как справедливо замечают Д.К. Чимитова и А.Б. Дамбуева, в нормативных документах ФГОС нет четкого описания методов и критериев оценивания метапредметных результатов. Исследователи отмечают, что большая часть учителей (85,92%) для оценивания метапредметных результатов применяют традиционные тестовые задания и контрольные работы, полагая, что тем самым формируют метапредметные умения и навыки, а 14% учителей вообще не имеют представления о потенциальных возможностях оценки метапредметных образовательных результатов.

Между тем, по мнению О.А. Шамигуловой, не только практико-ориентированность и метапредметность в обучении, но и готовность учителя к мониторингу образовательных результатов является ключевым фактором повышения качества школьного образования в деятельностной парадигме [144, с. 60].

В контексте настоящего исследования мы задались целью выявить степень знакомства школьных учителей с технологией формирующего оценивания, в том числе оценить частоту его использования и определить ключевые стратегии метапредметных результатов, известные учителям-предметникам, работающим в системе основного общего образования. Так, в течение 2018-2019 учебного года нами было проведено анкетирование педагогов, преподающих дисциплины *естественнонаучного* (биология, химия, физика, математика, информатика) и *социально-гуманитарного* (история, география, обществознание, литература, русский и иностранный языки) циклов. Респондентами стали учителя в возрасте от 26 до 67 лет. Всего в анкетировании приняли участие 99 учителей школ г. Ростова-на-Дону, из них – 50 гуманитарных и 49 естественнонаучных дисциплин. В том числе были: 22 преподавателя биологии; 18 преподавателей химии; 9 преподавателей физики, математики и информатики; 10 учителей истории и обществознания; 7 учителей географии; 14 преподавателей русского языка и литературы; 19 преподавателей иностранного языка.

Учитывался общий стаж педагогической деятельности респондентов, были выделены 4 группы: со стажем работы в школе не более 5 лет 10% от общего числа; со стажем работы от 5 до 10 лет – 8%; со стажем работы от 10 до 20 лет – 25%; стаж превышает 20 лет – 56%. Все опрошенные преподают в системе основного общего образования (5-9 классы) и компетентны (прошли курсы повышения квалификации по программам дополнительной профессиональной подготовки) в области реализации требований ФГОС основного общего образования².

В анкетах предлагалось ответить на следующие вопросы (примеры разработанных автором анкет по тематике исследования представлены в Приложениях А, Б и В к диссертационному исследованию):

² В данную группу нами не включались педагоги со стажем педагогической деятельности, не превышающим 5 лет.

1) Применяете ли Вы технологию формирующего оценивания в школьной практике (если «да», то перечислите методические приемы, которые Вы используете)?

Были предложены готовые варианты ответа в виде перечня, в который вошли: недельные и тематические отчеты, контрольные листы, карты понятий, «матрицы запоминания», приемы обобщения информации (эссе в одном предложении, одноминутное эссе, речевые образцы, «трехминутная пауза»), портфолио учебных достижений, техники самооценки (листы самооценки, листы учебных достижений или другие графические органайзеры), приемы взаимооценки и оценки в малых группах, наглядные формы оценивания («светофор», «индекс-карточки», «язык жестов»), диалогические, интерактивные и игровые методики оценивания (игры «волейбол вопросов», «горячее местечко», «две звезды и желание» и т.п.), иные методики и приемы оценивания (*назовите*).

2) Считаете ли Вы технологию формирующего оценивания достаточно эффективной для диагностики, мониторинга и оценки планируемых результатов обучения по ФГОС? Если «да», то для формирования каких результатов (предметных, метапредметных, личностных, либо всех в комплексе), лучше всего, на Ваш взгляд, подходит технология формирующего оценивания?

3) Хотели бы Вы углубить собственные представления в области дидактики контрольно-оценочной деятельности, а также приобрести теоретические знания и практические навыки применения технологии формирующего оценивания метапредметных образовательных результатов?

Результаты анкетирования подсчитывались и оценивались посредством программного комплекса MyTest на базе областной инновационной площадки МБОУ «Школа №97» г. Ростова-на-Дону (утверждена Приказом Министерства общего и профессионального образования Ростовской области

№232 от 27.03.2019 г.) в процессе реализации проекта «Цифровая школа как условие эффективного управления результатами обучения».

Анализ результатов анкетирования показал, что в процессе педагогической деятельности различные методы и приемы формирующего оценивания или их элементы регулярно применяют 32,7% преподавателей естественнонаучного цикла и лишь 22% преподавателей гуманитарного цикла. Больше половины респондентов по гуманитарным (58%) и естественнонаучным (55,1%) дисциплинам никогда не использовали технологию формирующего оценивания в своей преподавательской деятельности. Затрудняются ответить на вопрос 12,2% учителей естественнонаучного цикла и 20% социально-гуманитарного.

Формирующее оценивание 83,7% преподавателей естественнонаучных дисциплин и 74% преподавателей гуманитарных предметов считают эффективной формой мониторинга метапредметных результатов обучающихся. Не видят особой необходимости в применении формирующего оценивания 12,3% педагогов (естественнонаучный цикл) и 18% (гуманитарный цикл). Затрудняются ответить на данный вопрос 4% учителей естественнонаучного цикла и 8% гуманитарного. Хотели бы расширить собственные знания в области дидактики применения формирующего оценивания метапредметных достижений школьников 90,1% педагогов естественнонаучного и 84% преподавателей гуманитарного цикла. Совершенно не интересуются темой формирующего оценивания 3,9% преподавателей естественнонаучных и 8% преподавателей гуманитарных дисциплин. Затрудняются ответить на вопрос о том, интересно ли им более глубокое знакомство с формирующим оцениванием 4,1% преподавателей естественнонаучных предметов и 8% преподавателей социально-гуманитарных дисциплин.

На базе региональной инновационной площадки «Цифровая школа как условие эффективного управления результатами обучения» (МБОУ «Школа №97» г. Ростова-на-Дону) педагогам были прочитаны ознакомительные

лекции по теме «Формирующее оценивание метапредметных результатов школьников» с презентацией разработанного учебно-методического комплекса по одноименной тематике (Бланк рефлексивной оценки лекции представлен в Приложении В). Выяснилось, что учителя-предметники, применяющие технологию формирующего оценивания в основной школе, преимущественно опираются на методические приемы, представленные в Табл. 5.

Таблица 5 – Результаты знакомства педагогов основной школы с техниками формирующего оценивания

Методы и приемы формирующего оценивания	Число респондентов (в % от общего количества опрошенных)
Техника самооценки (отчеты о наблюдениях, «недельные», «тематические» и другие виды отчетов) на основе контрольных листов, листов учебных достижений, листов самооценки и других графических органайзеров)	20%
Всевозможные дидактические приемы оценивания предметных результатов («карты понятий», «матрицы запоминания», приемы обобщения и преобразования информации и др.)	28,5%
Техника взаимооценки и работа в малых группах (оценивание коллективных проектов, парное оценивание и т.п.)	30,6%
Портфельные методы оценки (бумажное и /или электронное портфолио учебных достижений)	14,2%
Различные формы тестирования образовательных достижений (электронное/онлайн тестирование, тестирование на бумажных носителях, адаптивное тестирование и т.д.)	18,3%
Наглядные формы оценивания («светофор», «индекс-карточки», использование «языка жестов» и т.п.)	4%
Игровые и интерактивные формы оценивания (игровые приемы «волейбол ответов», «горячее местечко», «две звезды и желание» и т.п.)	0%

В то же время, многие широко применяющиеся в зарубежной образовательной практике стратегии, техники и приемы формирующего

оценивания (например, вопросо-ответные формы оценки, технологии формирующей обратной связи, многие интерактивные игровые формы оценивания) оказались совершенно неизвестны опрошенным педагогам.

Частотность использования различных методов формирующего оценивания в образовательном процессе в графической форме представлена на рисунке 3.

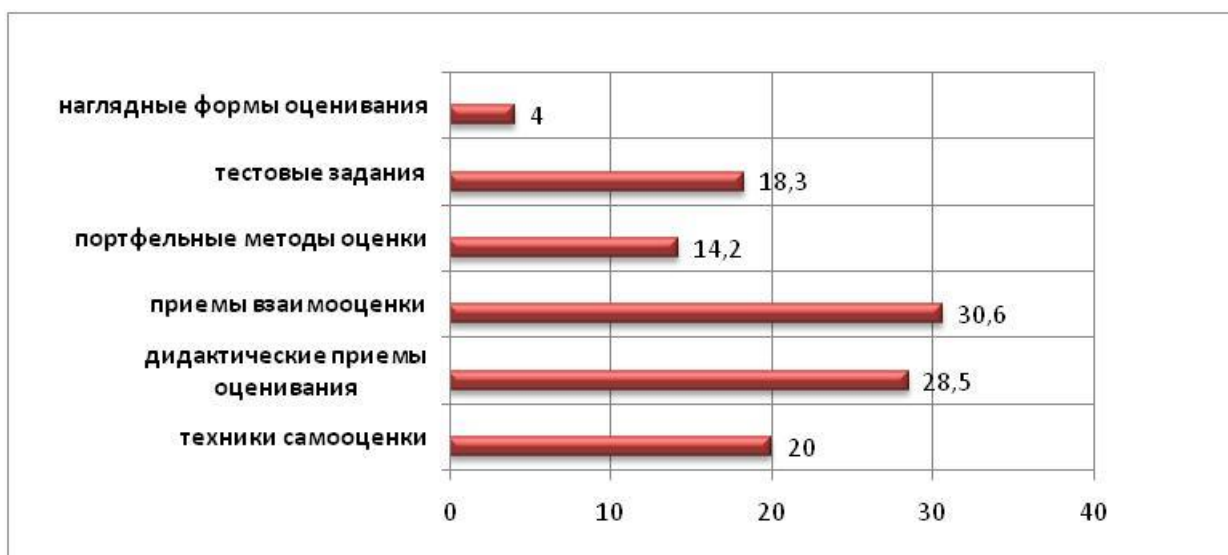


Рисунок 3 – применение формирующего оценивания метапредметных результатов педагогами основной школы

Оказалось, что из тех педагогов, которые не отрицают эффективность формирующего оценивания для достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы, 21,9% считают, что технология формирующего оценивания может служить как результативное средство диагностики и развития преимущественно предметных результатов обучающихся; 14,6% респондентов рассматривают формирующее оценивание, главным образом, как инструмент формирования метапредметных образовательных результатов; 9,7% респондентов полагают, что стратегии формирующего оценивания наиболее эффективны для контроля личностных результатов, и, наконец, 53,6% опрошенных полагают, что формирующее оценивание как педагогическая технология должно способствовать достижению всех образовательных результатов в комплексе.

В целом же, формирующее оценивание считают эффективной формой мониторинга образовательных результатов обучающихся 74% преподавателей гуманитарного и 83,7% преподавателей естественнонаучного циклов.

Значимость формирующего оценивания результатов освоения основной образовательной программы в контексте требования ФГОС ООО на соответствие планируемым согласно данным анкетного опроса педагогов ростовских школ представлена на рисунке 4.

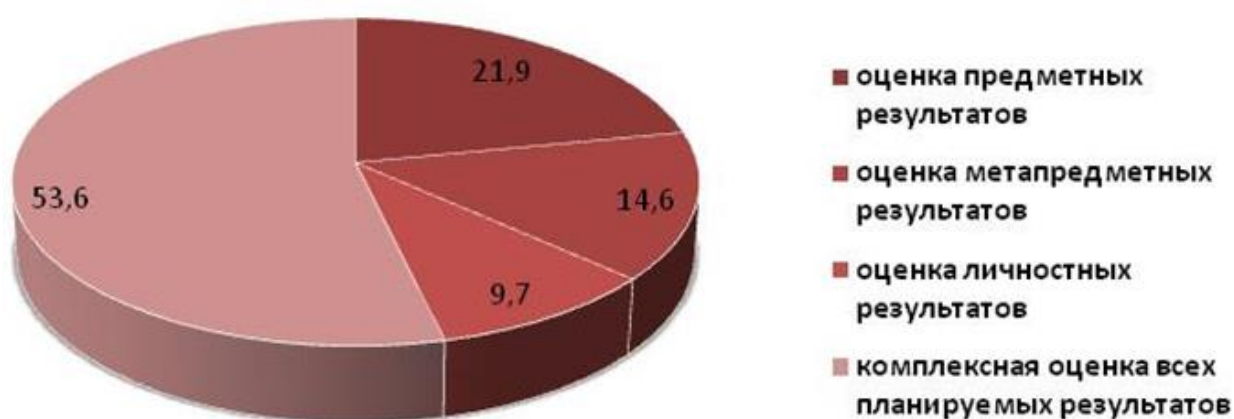


Рисунок 4 – Значимость формирующего оценивания

Из диаграммы видно, что больше половины опрошенных педагогов-предметников полагают, что формирующее оценивание следует применять, в первую очередь, как инструмент комплексного оценивания результатов обучения на соответствие планируемым. Предметные результаты, согласно опросу, по значимости занимают второе место, метапредметные – третье, личностные – четвертое. При этом уровень собственных познаний в области применения формирующего оценивания хотели бы повысить 92,1% педагогов, совершенно не интересуются темой формирующего оценивания 3,9% преподавателей, а затрудняются ответить на вопрос 4%.

Данные проведенного исследования в целом коррелируют с результатами исследования Т. В. Четвертных (2018 год). Она отмечает, что

слышали о методах формирующего оценивания на уровне «знаю» большинство преподавателей [140, 141], но лишь некоторые применяют отдельные элементы формирующего оценивания на технологическом уровне, в то же время формирующее оценивание как целостная система контрольно-оценочной деятельности и образовательная технология пока школьными педагогами не воспринимается.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что технология формирующего оценивания интересна школьным учителям, а повышение своей компетентности в данной области расцениваются ими как полезное и в теоретическом отношении, и в плане практического использования (данное мнение было подтверждено впоследствии также и в процессе интервьюирования педагогов). В целом же, результаты проведенного нами исследования показывают, что технология формирующего оценивания пока недостаточно известна педагогам основной школы. Лишь треть опрошенных учителей применяют отдельные элементы формирующего оценивания в практике предметного преподавания. При этом большая часть педагогов готовы использовать формирующее оценивание для мониторинга и оценки планируемых образовательных достижений школьников и хотели бы повысить свою компетентность в данном аспекте контрольно-оценочной деятельности.

Недостаточное знакомство педагогов с технологией формирующего оценивания обусловлено, на наш взгляд, рядом объективных и субъективных причин. В первую очередь, это недостаточная разработанность концепции формирующего оценивания на методологическом уровне, отсутствие системного дидактического и технологического обеспечения данного метода контрольно-оценочной деятельности, а также невысокая (по сравнению с зарубежными научно-педагогическими источниками) популяризация технологии формирующего оценивания в отечественной психолого-педагогической литературе. Во-вторых, на наш взгляд, немалую роль играет субъективно присутствующая у некоторой части педагогов доля

консерватизма по отношению к внедрению любых инновационных технологий, что подтверждается исследованием О.В. Темняткиной [131, с. 25], следствием этого становится приверженность к традиционной «знаниевой» парадигме обучения, ориентированной преимущественно на оценку знаний, умений и навыков, а не на анализ уровня сформированности критериев и компетенций обучающихся.

К объективным факторам недостаточно широкого внедрения формирующего оценивания в российских школах следует отнести тот факт, что отечественные педагоги познакомились с технологией формирующего оценивания сравнительно недавно – не более 10-12 лет назад. Западные коллеги данную педагогическую технологию массово применяют с конца 1990-х годов. Тем не менее, во многих англоязычных научных источниках она до сих пор рассматривается как «инновационная» [157], [161]. В отечественной педагогической литературе недостаточно раскрывается и неоднозначно трактуется метапредметное содержание формирующего оценивания [141], его полифункциональный характер и роль в качестве оценивания для обучения [63]. Также слабо представлена личностно-ориентированная (развивающая, «холистическая») направленность формирующей оценки, характерная для зарубежных педагогических подходов [169]. Недостаточно исследован метапредметный потенциал учебных текстов, в том числе, таких школьных учебников, на основе которых строится оценивание в процессе урочной деятельности [52].

Таким образом, этап освоения и становления технологии формирующего оценивания метапредметных результатов обучения в отечественной педагогической науке и практике только начинает постепенно «набирать обороты». Оно может обеспечить одну из ключевых потребностей гражданина XXI века – «умению учиться» как универсальному метакогнитивному навыку в силу личностно-ориентированной (студентоцентрированной) направленности, надежной обратной связи и гибкого дидактического потенциала [160]. Поэтому весьма актуальным

представляется дальнейшая разработка концептуальных положений и апробация практических методик формирующего оценивания, широкого освещения российского и зарубежного опыта формирующего оценивания образовательных результатов школьников.

На наш взгляд, чтобы формирующее оценивание могло занять достойное место в образовательном пространстве российской школы, необходимо целенаправленное создание учебно-методического и контрольно-оценочного обеспечения такой педагогической технологии на метапредметной основе. Этому вопросу в данном исследовании посвящен следующий параграф.

2.2. Учебно-методическое и технологическое обеспечение модели формирующего оценивания метапредметных результатов на уроках естественнонаучного цикла в основной школе

В отечественной образовательной практике сегодня приемы формирующего оценивания степени освоения образовательной программы основного общего образования описаны, в основном, в виде практических материалов (поурочные разработки, мастер-классы) в цифровом формате и представлены на уровне обмена инновационным опытом на различных педагогических порталах. За последние 5-6 лет по формирующему оцениванию был также издан ряд учебных пособий [22], [30], [79], [81]. Имеются учебные издания, в которых рассматриваются отдельные элементы формирующего оценивания школьников: [23], [24], [72], [78] и др. Отдельные принципы формирования и оценивания метакомпетенций и метакогнитивных навыков обучающихся в системе высшего образования даны в кандидатском исследовании Е.В. Сизовой [119]. Что же касается контрольно-оценочных и учебно-методических материалов по формирующему оцениванию метапредметных образовательных результатов школьников, здесь можно

говорить лишь о единичных публикациях на уровне статей и практических разработок, например [104]; [105], [110] и др.

В контексте настоящего исследования нами поставлена задача – разработать модель учебно-методического обеспечения формирующего оценивания метапредметных результатов обучающихся основной школы. Для ее решения разработан учебно-методический комплекс «*Формирующее оценивание метапредметных результатов школьников*». В него вошли учебно-методическое пособие для учителей основной школы и методистов и комплекты контрольно-оценочных материалов для школьников 8-9 классов в учебную практику преподавания дисциплин естественнонаучного цикла.

В основу разработки учебно-методического пособия положены следующие концептуальные идеи:

1. Изложить в общих чертах концептуальные положения метапредметного подхода в школьном образовании, уточнить понятия метапредметности, межпредметности, межпредметной интеграции, а также описать критерии оценки метапредметных результатов обучающихся основной школы в свете требований ФГОС ООО.

2. Всесторонне осветить возможности применения формирующего оценивания как интегрированной обучающей и контрольно-оценочной технологии. Классифицировать различные методы и приемы формирующего оценивания. Обосновать теоретически и проиллюстрировать примерами из образовательной практики эффективность, дидактические особенности и развивающие возможности технологии формирующего оценивания *метапредметных результатов* школьников, в том числе различных видов УУД, метакогнитивных умений и навыков, навыков работы с информацией.

3. Описать особенности применения формирующего оценивания метапредметных результатов школьников с позиций конвергентного подхода, в рамках которого формирующее оценивание рассматривается как практикоориентированный инструмент и средство подготовки обучающихся к решению реальных жизненных проблем, возникающих в условиях

неопределенности, с опорой на ключевые принципы NBIC-конвергенции и конвергентные образовательные технологии. Сформулировать принципы формирующего оценивания как конвергентной образовательной технологии, которая строится на идеях конвергенция гуманитарного, технического и естественнонаучного знания, метапредметности, межпредметной интеграции, интеграции наук и технологий, взаимодействия и сочетаемости различных педагогических подходов (системно-деятельностного, метапредметного, конвергентного, компетентностного, личностно-ориентированного и др.).

4. Описать принципы отбора и составления контрольно-оценочных заданий для формирующего оценивания метапредметных результатов обучающихся основной школы (тесты, акеты, опросники, проблемные и ситуативные задачи, контекстные задачи, проектные задания, мини-кейсы, эссе, задания с развернутым ответом и т.д.) с учетом требований образовательных стандартов, критериального оценивания, креативности, гибкости и вариативности дидактических приемов и методик формирующей оценки, адекватного подбора программно-инструментальных средств статистической обработки и анализа данных.

При разработке таких материалов принимался во внимание тот факт, что, не смотря на то, что оцениваемые метапредметные достижения школьников являются надпредметными и универсальными характеристикам, тем не менее, их формирование эффективнее всего происходит на материале предметных дисциплин, которые близки друг другу в рамках того или иного единого предметного цикла – естественнонаучного либо социально-гуманитарного. Поэтому приемы формирующего оценивания метапредметных результатов также должны компоноваться и применяться с учетом особенностей того или иного цикла дисциплин. Именно этот подход, по мнению О.А. Решетниковой, директора ФГБНУ «Федеральный институт педагогических измерений», планируется воплотить в недалеком будущем при оценивании метапредметных результатов в рамках государственной итоговой аттестации. В рамках каждого предмета формируются все виды

метапредметных результатов, но преимущественно в той части познавательных и коммуникативных умений, которые наиболее эффективны для данного предмета с учётом специфики его содержания [115, с. 6].

При этом для индивидуального оценивания метапредметных результатов предлагается ряд специально организованных контрольно-оценочных процедур: разработка заданий, содержание которых выходит за рамки учебных дисциплин; разработка заданий, проверяющих одно и то же умение на материале различных предметов; интегрированный анализ результатов всероссийских проверочных работ, позволяющий оценить эффективность формирования метапредметных результатов в динамике за несколько лет.

Однако следует отметить, что контрольно-оценочные процедуры в рамках ГИА носят массовый характер, в то время как формирующее оценивание как технология контрольно-оценочной деятельности строится на тех же принципах метапредметности, но при этом она более проста и результативна в процессе ежедневной поурочной деятельности в ходе реализации текущего контроля учебных достижений, хотя, по данным зарубежных авторов, может использоваться также и в рамках более длительных оценочных циклов – по окончании изучения отдельных тем, в рамках прохождения учебного модуля, по итогам четверти, полугодия, учебного года [168].

Структура нашего учебно-методического пособия «Формирующее оценивание метапредметных результатов школьников», помимо теоретической части, включает практико-ориентированные разделы, иллюстрирующие, согласно классификации ФГОС ООО, возможности формирующего оценивания различных видов метапредметных результатов: познавательные, регулятивные и коммуникативные УУД, навыки работы с информацией (в том числе смысловое чтение текстов), освоение межпредметных понятий. Описывается специфика формирования каждого типа метапредметных компетенций и наиболее эффективные приемы

формирующего оценивания, позволяющие достигнуть планируемых результатов в процессе урочной деятельности. Представленные во второй части УМК контрольно-оценочные материалы предназначены для формирующего оценивания метапредметных результатов в процессе изучения школьниками предметов естественнонаучного и математического цикла (биологии, химии, физики) как одного из аспектов формирования функциональной (естественнонаучной) грамотности.

Цели УМК определялись с учетом специфики содержания естественнонаучных дисциплин с опорой на принципы метапредметного и конвергентного подходов в образовании.

Задачи курса:

1. Способствовать овладению обучающимися естественнонаучными методами познания мира с целью формирования целостной картины мира, содействовать развитию естественнонаучной грамотности.

2. Приблизить школьников к пониманию исторического пути развития естественных наук, представлению о процессах фрагментации и дефрагментации знания, дифференциации наук и их отраслей, а также процессе конвергенции наук и технологий на этапе становления глобального (информационного, постсовременного) общества.

3. Содействовать формированию представления о форсайте естественнонаучного знания как инструменте прогнозирования и определения приоритетных сценариев развития наук и технологий в эпоху экономической, технической и культурной глобализации (нанотехнологии, биотехнологии, информационные технологии, когнитивные технологии (нейротехнологии), робототехника, высокие гуманитарные технологии, современные медицинские технологии, сенсорика, конвергентные технологии виртуальной реальности, ускорение социальных процессов и др.).

4. Способствовать развитию у школьников готовности и способности к овладению универсальными «навыками XXI века» (метакомпетенции, гибкие или «мягкие» навыки) (softskills), умение учиться, навыки

автономного/саморегулируемого обучения, метакогнитивные навыки, навыки непрерывного образования, навыки межличностного и межкультурного общения, навыки «социально-эмоционального обучения» (SEL-skills), умение оперировать большими данными и др.).

5. Вывести обучающихся на более высокий уровень системного мышления на основе систематизации и дифференциации знаний из различных предметных областей, интеграции и синергии знаний естественных, технических, социальных и гуманитарных дисциплин.

6. Научить школьников анализировать процессы собственного мышления и приобретения знаний посредством вовлечения в рефлексивно-оценочную деятельность, способствовать формированию метакогнитивных навыков (или навыков «мышления о мышлении») и возможности управлять данными процессами.

7. Способствовать повышению учебно-познавательной мотивации обучающихся посредством освоения ими методов формирующего оценивания (самостоятельно и с помощью педагога), содействовать развитию навыков саморегулируемого обучения, освоению методов самооценки и взаимооценки, приемов планирования и прогнозирования индивидуального прогресса.

В процессе разработки контрольно-оценочных материалов, помимо дидактических и диагностических целей формирующего оценивания, мы опирались на:

– интерактивные и эвристические методики формирования и оценивания метапредметных результатов, предназначенных для интегрированной области школьного обучения «Естествознание», рассматриваемые в кандидатском исследовании М.В. Ибрагимовой [64], в публикациях А.А. Сыромятникова и Е.В. Кузнецовой [129];

– концептуальные идеи становления естественнонаучного мировоззрения школьников в контексте гуманизации и гуманитаризации

общего образования, изложенные в монографическом исследовании Ю.В. Масленниковой и И.В. Гребенева [92];

– принципы конструирования учебных заданий, направленных на формирование метапредметных способов деятельности [33];

– общая методология управления знанием [61] и принципы гуманизации социально-педагогической реальности [11].

На практике использовались рекомендации по организации сетевой модели диагностики метапредметных результатов, в том числе методы сетевого наблюдения и индивидуального контроля достижений каждого обучающегося [105]. Теоретическим фундаментом в процессе разработки контрольно-оценочных материалов на метапредметной основе стали труды в области педагогических измерений Н. Ф. Ефремовой [55], [56].

Ключевыми методическими приемами при разработке метапредметных заданий являются методики смыслового чтения (работа с текстом и гипертекстом), в том числе направленные на развитие у обучающихся навыков работы с текстами естественнонаучной и технической направленности, научно-популярными текстами (тексты научно-популярных журналов, материалы популярных сайтов). Кроме того, методики работы с межпредметными понятиями, приемы развития читательской грамотности; методы дискуссии и креативного развития когнитивных навыков (мозговой штурм, «Шесть шляп мышления» Э. де Боно и т.п.). Важны методики организации обратной связи, различные техники работы с критериями (создание рубрик), практико-ориентированные ситуативные и контекстные задания, задания на межпредметной основе (синтез различных областей знания) и т.п.

Поскольку опытно-экспериментальная работа по формирующему оцениванию метапредметных результатов школьников осуществлялась на базе учебной дисциплины «Биология», в дальнейшем мы широко опирались на передовой опыт российских и зарубежных преподавателей биологии. К их числу относятся работы Е.А. Андросовой [4], И.М. Галицкой [35], Н.М.

Кузнецовой [115], Т.В. Зацепиной [60], О.А.Ивашедкиной [66], В.Н. Мишаковой и О.А. Гуриной [97], Т.Г. Собакиной и С.А.Лукиной [125], Т.Е. Сташко [127], С. Котнер и С. Баллен [152], С. Купера и Д. Ханмера[153] и др.

При определении целей и критериев формирующего оценивания метапредметных результатов использовались идеи таксономического подхода в образовании, в том числе принципы систематизации знания – концептуальное, процессуальное, метакогнитивное и декларативное (по Б. Блуму, Л. Андерсону, Д. Кратволю, П. Айразиану и др.) [87], [147].

При разработке контрольно-оценочных материалов на метапредметной основе мы опирались также на опыт и принципы контрольно-оценочной деятельности школьных педагогов, которые в образовательной практике используют проектные задачи [5], веб-квесты [6], критериальное оценивание [18], методики геймификации [32], информационно-коммуникационные возможности инновационной площадки [40], сюжетно-логические задачи [59], «Google»-формы [91] и др.

Методический аппарат учебно-методического комплекса «Формирующее оценивание метапредметных результатов школьников» включает следующие компоненты, дополняющие основной курс:

1. вопросы к пособию по каждой ключевой теме для учителя, позволяющие педагогам выявлять уровень освоения предметно-методического и теоретического содержания пройденного материала;

2. построенные на базе теории и практики формирующего оценивания примеры тестовых и иных типов контрольно-оценочных заданий для диагностики метапредметных результатов школьников;

3. опросники и материалы анкетирования педагогов и учащихся, позволяющие выявить уровень метакомпетенций, метапредметных умений и навыков;

4. дескрипторы уровней сформированности различных типов метапредметных результатов обучающихся (универсальных учебных

действий, освоения межпредметных понятий, формирования навыков работы с информацией);

5. примеры графических органайзеров, предназначенных для самооценки метапредметных достижений обучающихся средствами формирующего оценивания.

Примеры контрольно-оценочных заданий, наиболее наглядно иллюстрирующих возможности и дидактический потенциал технологии формирующего оценивания метапредметных результатов, представлены в Приложениях 6, 7, 8.

Что касается *технологического обеспечения* по модели формирующего оценивания, в целом, мы опирались на принцип конвергенции, определение которого разными авторами дается по-разному. Т. Л. Блинова под конвергенцией в образовании понимает интеграцию нейропсихологии, когнитивной, информационно-коммуникативной и педагогической технологий [16, с. 43]. Т.С. Фещенко и Л.А. Шестакова в это понятие вкладывают «стирание междисциплинарных границ» для успешной социализации подрастающего поколения в мире будущего и ухода от предмето-центрированного подхода [133, с. 160]. Н.Е. Олехнович рассматривает конвергенцию в образовании как слияние педагогических технологий и технологий командного менеджмента, создание междисциплинарной образовательной среды [102, с. 84]. М.В. Деев, А.Г. Кравец и А.Г. Финогеев определяют конвергенцию в образовании как процесс сближения образовательных программ, стандартов, электронных образовательных ресурсов, систем управления и педагогических технологий, обусловленный необходимостью междисциплинарного обучения в условиях непрерывного образования [49, с. 52].

В данном исследовании под *конвергенцией* понимается взаимодействие и взаимопроникновение совокупности образовательных и общенаучных подходов (синергетика; когнитивное моделирование; конвергентный синтез различных областей знания, информационных технологий и паттернов

образования; сигнификативная семантика и т.д.). Сюда же включается совокупность ряда педагогических подходов – компетентностного, системно-деятельностного, личностно-ориентированного, метапредметного, а также проектных, эвристических и развивающих методик обучения и контроля, в том числе стратегий формирующего оценивания.

Считаем, что для результативного внедрения в образовательную практику технологии формирующего оценивания необходимо создание конвергентной образовательной среды. Предполагается широкое использование информационных технологий, внутришкольной сетевой электронной среды дистанционного обучения с применением программных средств LMS, Moodle, Google Класс, облачного сервиса MoodleCloud, вики-базы MediaWiki, DokuWiki и др. Реализация модели формирующего оценивания метапредметных результатов на уровне ИКТ в нашем случае осуществлялась по технологии MyTest и программного комплекса MOODLE региональной инновационной площадки МБОУ «Школа №97» г. Ростова-на-Дону в рамках проекта «Цифровая школа как условие эффективного управления результатами обучения». Основные разработчики проекта: директор МБОУ «Школа №97» Л.В. Беленко, методист ЦМП ГБУ ДПО РО РИПК и ППРО, кандидат педагогических наук М.П. Сухлоев и автор настоящего диссертационного исследования, заместитель директора МБОУ «Школа №97» О.Н. Шаповалова.

В образовательную практику в качестве формирующего оценивания для текущей проверки знаний и оценки индивидуального прогресса обучающихся внедрялись элементы компьютерного тестирования и педагогического мониторинга с использованием мобильных устройств учащихся. В процессе реализации проекта производилось выявление точек роста качества обучения с целью создания школьной системы централизованного мониторинга на базе интеграции методов текущего (формирующего) и итогового (суммативного) оценивания результатов

освоения основной образовательной программы основного общего образования.

2.3. Опытнo-экспериментальная апробация и анализ эффективности модели формирующего оценивания метапредметных результатов обучающихся основной школы

Цель опытнo-экспериментальной работы заключалась в выявлении эффективности введения компонентов формирующего оценивания метапредметных результатов обучающихся в учебной деятельности основной школы. Апробация модели осуществлялась на базе трех общеобразовательных школ г. Ростова-на-Дону: МБОУ «Школа №97», МБОУ «Школа №84», МБОУ «Школа №24».

Для оценки исходного состояния уровня метапредметных результатов обучающихся был проведен констатирующий эксперимент (сентябрь 2018 года). Исходя из полученных результатов *на констатирующем этапе*, была проведена коррекция структурно-динамической модели формирующего оценивания метапредметных результатов школьников. *Формирующий эксперимент* был проведен в период с октября 2018 г. по май 2019 г. Задачей этого этапа работы было внедрение технологии формирующего оценивания в учебный процесс в экспериментальных группах (ЭГ). Формирование метапредметных знаний учащихся осуществлялось в процессе изучения предметной области «Биология» и развитие на этой основе всех типов исследуемых планируемых (метапредметных) результатов обучения, согласно требованиям ФГОС ООО: познавательных универсальных учебных действий, регулятивных универсальных учебных действий, коммуникативных универсальных учебных действий и универсальных навыков работы с информацией, а также учебной самостоятельности школьников.

На этапах констатирующего и формирующего экспериментов в опытно-экспериментальной работе всего приняли участие 229 человек, в том числе: 219 обучающихся 8-9 классов, 6 преподавателей биологии основной школы и 4 преподавателя-эксперта. Кроме того, на этапе анкетирования участвовали 99 учителей – преподавателей естественнонаучных и социально-гуманитарных дисциплин основного общего образования.

Первым этапом констатирующего эксперимента с применением стратегий формирующего оценивания стало уточнение и отбор тех компонентов (составляющих) метапредметной компетентности школьников, формирование которых наиболее актуально с точки зрения требований ФГОС ООО. Для этого применялся метод экспертной оценки. Экспертами стали 4 опытных учителя (стаж работы от 15 до 20 лет и выше), преподающие в школах г. Ростова-на-Дону предметы естественнонаучной направленности (химия, физика, биология). Результаты ранжирования (по значимости) ключевых компонентов метапредметной компетентности школьников представлены в таблицах (Табл. 6 и 7).

Таблица 6 – Ранжирование компонентов метапредметных результатов обучающихся основной школы (экспертная оценка)

№	Компоненты метапредметной компетентности школьников	эксперты			
		1	2	3	4
1	Навыки сотрудничества и коммуникативные УУД	3	4	2	3
2	Оценочная самостоятельность, навыки самооценки	3	2	3	2
3	Учебная самостоятельность, умение учиться	5	6	5	5
4	Когнитивные навыки и познавательные УУД	6	5	5	6
5	Метакогнитивные навыки и регулятивные УУД	3	3	3	3
6	Навыки работы с информацией	5	6	6	5

Таблица 7 – Матрица рангов (экспертная оценка)

Эксперты/ факторы	1	2	3	4	Сумма рангов	Δ	Δ^2
x1	2	3	1	2,5	8,5	-5,5	30,25
x2	2	1	2,5	1	6,5	-7,5	56,25
x3	4,5	5,5	4,5	4,5	19	5	25
x4	6	4	4,5	6	20,5	6,5	42,25
x5	2	2	2,5	2,5	9	-5	25
x6	4,5	5,5	6	4,5	20,5	6,5	42,25
Σ	21	21	21	21	84	S=221	

Анализ значимости исследуемых факторов

факторы	x2	x1	x5	x3	x4	x6
сумма рангов	6,5	8,5	9	19	20,5	20,5

В целом, все ключевые компоненты метапредметной компетентности школьников получили положительную оценку экспертов, при этом наиболее значимыми оказались факторы x4, x6, x3:

x4 - когнитивные навыки и познавательные УУД;

x6 - навыки работы с информацией;

x3 - учебная самостоятельность, умение учиться.

Относительно *«недооцененными»*, если судить с позиции специалиста в области теории педагогических измерений, на наш взгляд, оказались «оценочная самостоятельность» и «метакогнитивные навыки и регулятивные УУД», что, по нашему мнению, свидетельствует о необходимости проведения более информативной методической работы с учителями в области повышения профессиональных знаний в сфере контрольно-оценочной деятельности и педагогических измерений.

Данные по согласованию мнений экспертов нашли отражение в таблице 8.

При уровне значимости 0,05 коэффициент конкордации был $W=0,85$, что говорит о высокой степени согласованности мнений экспертов.

Таблица 8 – Матрица преобразованных рангов (согласование мнений экспертов)

№ п/п /Эксперты	1	2	3	4	Σ	Вес λ
1	3	2	4	3	12	0,2667
2	3	4	3	4	14	0,3111
3	1	0	1	1	3	0,06667
4	0	1	1	0	2	0,04444
5	3	3	3	3	12	0,2667
6	1	0	0	1	2	0,04444
Итого					45	1

Поскольку в тексте ФГОС ООО представлена лишь рамочная структура требований к формированию метапредметных результатов (см. Приложение 1), для того чтобы можно было достаточно точно и адекватно оценивать уровень сформированности метапредметных достижений обучающихся, было уточнено и обобщено содержание каждого из компонентов (Таблица 9).

Таблица 9 –Ключевые требования к содержанию метапредметных результатов обучающихся основной школы

№	Наименование метапредметных результатов	Содержание метапредметных результатов
1	Навыки сотрудничества, коммуникативные УУД	Умение продуктивно взаимодействовать с учителем и сверстниками, коммуникативные умения и навыки, толерантность, навыки бесконфликтного общения, умение вести диалог, аргументировать и отстаивать свое мнение, умение работать в группе (команде), лингвокультурные навыки, готовность к преодолению стереотипов в общении, готовность моделировать ситуации общения и др.
2	Оценочная самостоятельность	Навыки самоанализа, самооценки и взаимооценки, навыки прогностической оценки, способность критически оценивать учебный процесс, умение видеть, анализировать и исправлять собственные ошибки, умение оценивать результат и осуществлять переоценку своей учебной деятельности, степень выполнения задачи, эффективность решения др.

3	Учебная самостоятельность	Навыки автономного (саморегулируемого) обучения, умение учиться, способность к самостоятельному усвоению новых знаний, развитию познавательных и учебных мотивов, способность самостоятельно организовать свою учебную деятельность, самостоятельно ставить и решать учебные задачи, готовность к непрерывному образованию и др.
4	Когнитивные навыки, познавательные УУД	Познавательная активность, логическое, аналитическое, критическое и творческое мышление, навыки рефлексивного мышления, знаково-символического мышления, конструктивного (креативного) мышления, продуктивного воображения, умение управлять своей памятью и вниманием, высокий уровень учебной мотивации и др.
5	Метакогнитивные навыки, регулятивные УУД	Навыки саморефлексии, самоконтроля, способность к самопознанию, умение воспринимать себя как познающего субъекта, умение планировать учебно-познавательные цели, прогнозировать индивидуальные достижения и строить собственный образовательный маршрут и др.
6	Навыки работы с информацией	Информационная и компьютерная грамотность, навыки работы с различными типами информации и информационными потоками, универсальные способы деятельности по получению, систематизации и обработке информации, смысловое чтение, читательская грамотность, умение оперировать межпредметными понятиями, навыки работы с текстом и гипертекстом, навыки виртуальной коммуникации и др.

Кроме того, нами были сформулированы дескрипторы уровней метапредметных компетенций обучающихся основной школы (таблица 10). При разработке автор опирался на концептуальные принципы педагогической диагностики метапредметных результатов, изложенные в исследованиях Н.И. Аксеновой [1], А.И. Газейкиной [33-34], Л.В. Моисеевой и Е.Ю. Драчевой [98], В.А. Хохловой [136] и др.

Таблица 10 – Примерные дескрипторы уровней метапредметных результатов (МПР) обучающихся основной школы

№	Уровни МПР	Дескрипторы уровней МПР
1	Элементарный (низкий)	<p>Познавательные УУД: Система учебных и познавательных мотивов сформирована слабо. Учебная самостоятельность плохо сформирована. Не умеет ставить и формулировать учебные цели, планировать, контролировать и оценивать учебные действия и их результат. Не достаточно умеет структурировать знания, не может схематизировать, моделировать, проектировать. С трудом выявляет наиболее простые способы решения учебных задач. С трудом формулирует проблемы, причины затруднений.</p> <p>Регулятивные УУД: Не умеет адекватно производить контроль и оценку результатов и процессов деятельности. Слабо сформированы навыки самооценки, самоконтроля, оценочной самостоятельности. Не умеет выделять критерии для оценки результатов действий или процессов. Не умеет планировать собственные учебные достижения, самостоятельно регулировать процесс обучения. Не сформированы навыки автономной работы.</p> <p>Коммуникативные УУД: Культура речи недостаточно сформирована. Слабо осведомлен о нормах межличностной и межкультурной коммуникации. Не всегда умеет адекватно взаимодействовать со сверстниками в учебных и бытовых ситуациях. Не в состоянии адекватно и полно излагать учебную и бытовую информацию. Коммуникативные навыки развития слабо, плохо умеет работать в команде (группе). Толерантные установки не сформированы. Наблюдаются значительные языковые и психологические барьеры в процессе межличностной коммуникации и неумение их преодолевать.</p> <p>Навыки работы с информацией: С трудом в состоянии получать информацию из представленного графика, схемы, диаграммы. Не умеет представлять информацию при помощи знаков, символов, собственной системы обозначений. Плохо развиты навыки смыслового чтения.</p> <p>Владение межпредметными понятиями: Межпредметные понятия дифференцирует слабо. Терминологическая грамотность не сформирована.</p>
2	Базовый (средний)	<p>Познавательные УУД: Сформирована система учебных и познавательных мотивов, адекватных возрастному и личностному развитию. В достаточной, адекватной возрастным особенностям, степени умеет анализировать, классифицировать, выявлять причинно-следственные связи в учебных заданиях и ситуациях. Умеет адекватно производить мыслительные логические операции</p>

		<p>(анализ, синтез, выделение частей из целого, обобщение и пр.)</p> <p>Регулятивные УУД: Обладает навыками самооценки, саморефлексии. Обладает определенными умениями и навыками самостоятельной работы, самостоятельной учебной и оценочной деятельности. Умеет ставить цели для достижения собственного прогресса, в определенной степени самостоятельно планировать и прогнозировать свой учебный маршрут, прогнозировать результат и производить коррекцию при определенных изменениях ситуациях. В зависимости от ситуации обладает навыками контроля, коррекции, саморегуляции.</p> <p>Коммуникативные УУД: Элементарные коммуникативные навыки достаточно развиты. Элементарная культура речи сформирована. Знаком с нормами речевого этикета в сфере межличностного общения. Умеет адекватно выражать информацию в коммуникативных ситуациях на бытовом и межличностном уровне. Умеет распознавать культурно-обусловленные модели поведения и использовать стереотипные речевые образцы. Сформированы определенные толерантные установки и ценности.</p> <p>Навыки работы с информацией: Обладает навыками работы с определенными типами информации. Умеет представлять учебную информацию в виде схем, графиков, знаков, символов и т.д. Обладает развитыми навыками смыслового чтения учебных и научно-популярных текстов, отдельными приемами смысловой и логической интерпретации текста. Владеет системой информационно-коммуникационных умений и навыков, навыками работы в виртуальной среде.</p> <p>Владение межпредметными понятиями: Межпредметные понятия дифференцирует на элементарном уровне. Терминологическая грамотность относительно сформирована, понимает многозначность ряда универсальных терминов, адекватно использует их в различных (известных обучающемуся) контекстах.</p>
3	Продвинутый (высокий)	<p>Познавательные УУД: Сформирована широкая система учебно-познавательных мотивов. Умеет анализировать, классифицировать, составлять целое из частей, выявлять причинно-следственные связи в учебных заданиях и ситуациях. Обладает навыками самостоятельной учебно-исследовательской и проектной деятельности. Умеет прогнозировать условия, при которых возможно или невозможно решение задачи. В состоянии выявить неоднозначность исходных условий деятельности и корректировать собственные действия для устранения неоднозначности.</p> <p>Регулятивные УУД: Обладает оценочной самостоятельностью, самостоятельностью суждений. Владеет навыками</p>

		<p>саморегулируемого (автономного) обучения. Умеет планировать собственные достижения. Обладает выраженными навыками саморефлексии, самоконтроля, самооценки. Обладает сформированной готовностью к непрерывному образованию, сформированными метакогнитивными навыками. Умеет самостоятельно прогнозировать и планировать собственный образовательный маршрут. В состоянии адекватно действовать в условиях неопределенности.</p> <p>Коммуникативные УУД: Обладает развитыми коммуникативными навыками. Развита литературно-языковая грамотность речи, риторические навыки, речевая культура. Способен адекватно, в соответствии с принятыми нормами речевого этикета, представлять учебную, бытовую и деловую информацию. Развитые коммуникативные навыки, навыки кросс-культурной коммуникации, умение работать в группе (команде). Выражены толерантные установки, открытость, готовность к межличностному и межкультурному диалогу, стремление к преодолению межкультурных и языковых барьеров. Хорошо развиты навыки вербальной и невербальной коммуникации. Обладает определенными лидерскими качествами.</p> <p>Навыки работы с информацией: Умеет осуществлять поиск информации по выделению существенных и общих признаков, элементов, связей для определенной группы объектов. Владеет приемами работы с различными типами информации. Владеет развитой системой навыков смыслового чтения текстов разных жанров, читательской грамотностью, умением определять достоверную и недостоверную информацию. Обладает высокой для своего возраста информационной и компьютерной грамотностью.</p> <p>Владение межпредметными понятиями: Высокий уровень терминологической грамотности: адекватно владеет междисциплинарными понятиями, может использовать их в широком коммуникативном (а не только в учебном) контексте.</p>
--	--	--

Формирующий эксперимент: этап 1. Анализ опытно-экспериментальной работы по формированию метапредметных результатов обучающихся средствами формирующего оценивания.

Главной целью этого этапа опытно-экспериментальной работы стало выявление эффективности технологии формирующего оценивания в контексте диагностики и целенаправленного развития метапредметных образовательных результатов. Объектом выявления метапредметных

результатов обучающихся основной школы (8-9 классы) стала предметная область «Биология». И в экспериментальных, и в контрольных группах преподавание по предмету велось на основе линии учебно-методических комплексов «СФЕРЫ» (Л.Н. Сухорукова, В.С. Кучменко – 9 класс; Л.Н. Сухорукова, В.С. Кучменко, Т.А. Цехмистренко – 8 класс). При этом обучение в контрольных группах (107 человек) проводилось согласно традиционным методикам, а обучение в экспериментальных группах (112 человек) в течение всего учебного года проводилось по тем же самым учебникам, но с применением стратегий формирующего оценивания метапредметных результатов освоения основной образовательной программы.

Чтобы оценить уровень сформированности метапредметных результатов обучающихся, были разработаны тестовые диагностические задания на метапредметной основе. Они предусматривали возможность комплексной оценки достигнутого обучающимися уровня метапредметных результатов. Диагностика на констатирующем и формирующем этапах эксперимента осуществлялась в урочной форме в виде проверочных контрольных работ (два урока по 45 минут). Каждая метапредметная контрольная работа (отдельно для 8 и 9 классов) включала по 10-12 разноуровневых тестовых заданий. Задания были направлены на комплексное развитие и оценку познавательных навыков, учебной и оценочной самостоятельности, метакогнитивных навыков, креативного мышления, навыков самооценки и взаимооценки, навыков работы с информацией и др. Фрагменты контрольного задания по биологии для 9 класса представлены в Приложении 5.

Уровень сформированности метапредметных результатов школьников по результатам правильного выполнения диагностических заданий оценивался согласно разработанной 100-балльной шкале. Было выделено 4 уровня сформированности оцениваемых параметров: 1) *низкий* (0-20 баллов);

2) *средний* (21-60 баллов); 3) *продвинутый* (61-80 баллов); 4) *высокий* (81-100 баллов).

Оценочный процесс осуществлялся поэтапно: начальный (констатирующий) срез в экспериментальных (ЭГ) и контрольных группах (КГ) проводился в начале учебного года (сентябрь 2018 г.), а диагностический (итоговый) – в конце учебного года (май 2019 г.). Полученные в ходе опытно-экспериментальной работы результаты для экспериментальных групп (8-9 классы), обучавшихся с применением технологии формирующего оценивания, сравнивались с аналогичными показателями в контрольных группах (также 8 и 9 классы), где оценивание осуществлялось в традиционной (суммативной) форме. При проведении сравнения была выдвинута рабочая гипотеза, согласно которой у обучающихся экспериментальной группы (ЭГ) и контрольной группы (КГ) должны быть статистически значимые различия в уровне сформированности метапредметных результатов.

В таблице 11 приведены результаты на констатирующем и формирующем этапах эксперимента и их отношения.

Таблица 11 – Распределение обучающихся по уровню сформированности метапредметных результатов в экспериментальной и контрольной группах (начальный и итоговый срезы)

Уровни достижений	ЭГ (112 чел.)			КГ (107 чел.)		
	до	после	отношение после/до	до	после	отношение после/до
<i>Низкий</i>	37 (33%)	23 (20,5%)	0,62	44 (41%)	34 (31,8%)	0,77
<i>Средний</i>	56 (50%)	66 (59%)	1,17	47 (44%)	56 (52,3%)	1,19
<i>Продвинутый</i>	18 (16%)	19 (17%)	1,05	8 (7,5%)	10 (9,4%)	1,25
<i>Высокий</i>	1 (1%)	4 (3,5%)	4,0	8 (7,5%)	7 (6,5%)	0,87
среднее			1,71			1,02

Распределения достижений обучающихся экспериментальной и контрольной групп по уровням сформированности метапредметных результатов представлены на рисунке 5.

Для выявления статистической достоверности полученных результатов был избран непараметрический критерий Уилкоксона (аналог – критерий Манна-Уитни). Данный критерий оптимален для небольших объемов выборок, но при этом он во многих случаях обладает достаточной мощностью для установления совпадений в параметрах двух групп и выявления различий в характеристиках данных групп [106].

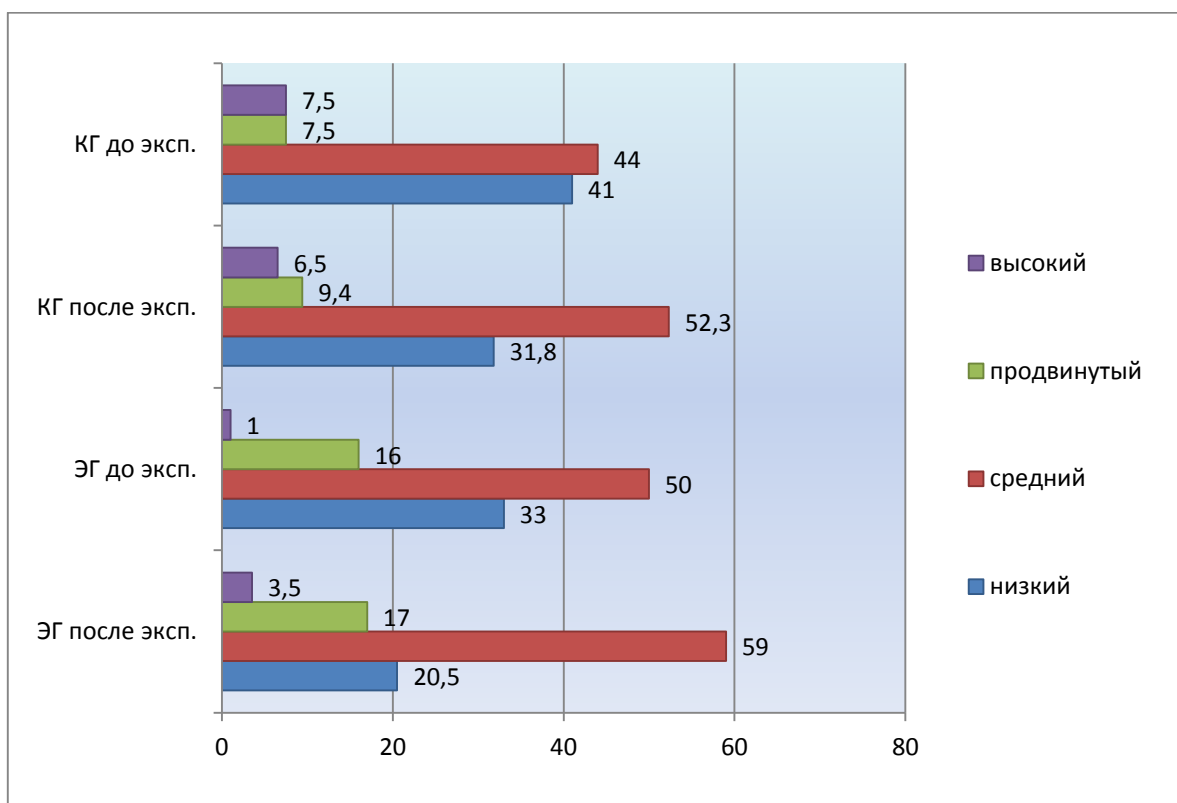


Рисунок 5 – Распределение обучающихся по уровню сформированности метапредметных результатов в ЭГ и КГ до начала и после окончания формирующего эксперимента

В нашем случае посредством критерия Уилкоксона-Манна-Уитни проверялась нормальность распределения эмпирических данных. Проверке подлежали две гипотезы: (1) *нулевая гипотеза*, или предположение об одинаковых распределениях по уровням сформированности метапредметных

результатов учащихся, обучавшихся в экспериментальных и контрольных группах по разным методикам и (2) *альтернативная гипотеза*, согласно которой распределения школьников по уровням достигнутых метапредметных результатов различны в двух рассматриваемых совокупностях учащихся. Применялась шкала отношений. Различия по критерию Уилкоксона считались статистически значимыми при $p=0,05$. При подсчетах использовалась компьютерная статистическая программа «Педагогическая статистика» (Version 1.0.0) (авторы-разработчики А. Липовцев, Д.А. Новиков) [101].

Результаты статистического анализа данных проведенного педагогического эксперимента представлены в таблице 12:

Таблица 12 - Статистический анализ результатов тестирования метапредметных результатов в ЭГ и КГ (согласно W-критерию Уилкоксона)

	<i>КГ до эксперимента</i>	<i>КГ после эксперимента</i>	<i>ЭГ до эксперимента</i>	<i>ЭГ окончания эксперимента</i>
<i>КГ до эксперимента</i>		Wэмп. 1,4153, Wкрит. 1,96. Характеристики выборок совпадают для $p=0,05$	Wэмп.0,6944, Wкрит. 1,96. Характеристики выборок совпадают для $p=0,05$	Wэмп. 2,9868, Wкрит. 1,96. Достоверность различий характеристик выборок $P=95\%$
<i>КГ после эксперимента</i>	Wэмп.1,4153, Wкрит. 1,96. Характеристики выборок совпадают для $p=0,05$		Wэмп.0,5803, Wкрит. 1,96. Характеристики выборок совпадают для $p=0,05$	Wэмп.1,8849, Wкрит. 1,96. Характеристики выборок совпадают для $p=0,05$
<i>ЭГ до эксперимента</i>	Wэмп.0,6944, Wкрит. 1,96. Характеристики выборок совпадают для $p=0,05$	Wэмп. 0,5803, W крит. 1,96. Характеристики выборок совпадают для $p=0,05$		Wэмп. 2,4795, Wкрит. 1,96. Достоверность различий характеристик выборок $P=95\%$
<i>ЭГ окончания эксперимента</i>	Wэмп. 2,9868, Wкрит. 1,96. Достоверность различий характеристик выборок $P=95\%$	Wэмп.1,8849, W крит. 1,96. Характеристики выборок совпадают для $p=0,05$	Wэмп. 2,4795, Wкрит. 1,96. Достоверность различий характеристик выборок $P=95\%$	

Описательная статистика представлена следующим образом:

Параметры	КГ до экс.	КГ после экс.	ЭГ до экс.	ЭГ после экс.
Объем выборки	107	107	112	112
Минимум	3	6	3	6
Максимум	94	93	81	91
Интервал (размах)	91	87	78	85
Сумма	3616	3937	3907	4635
Среднее	33,7944	36,7944	34,8839	41,3839
Медиана	29	33	29,5	38,5
Дисперсия	605,2781	525,5234	480,4999	465,2657

Анализ эмпирических данных свидетельствует о том, что по окончании эксперимента изменения в экспериментальной группе более явно выражены, чем в контрольной группе, и носят статистически значимый характер по критерию Уилкоксона: $W_{\text{эмп.}} = 2,9868$; $W_{\text{крит.}} = 1,96$, достоверность различий характеристик выборок $P = 95\%$. Это подтверждает справедливость рабочей гипотезы о том, что данные изменения не случайны и произошли в результате целенаправленного экспериментального воздействия. В контрольной группе таких изменений по критерию Уилкоксона не наблюдалось: $W_{\text{эмп.}} = 1,4153$; $W_{\text{крит.}} = 1,96$. Таким образом, можно с достаточной уверенностью утверждать, что формирующее оценивание метапредметных достижений школьников дает положительные результаты.

Формирующий эксперимент: этап 2. Выявление ценностного отношения обучающихся к технологии формирующего оценивания на уроках естественнонаучного цикла

На втором этапе экспериментальной работы была поставлена задача – определить ценностное отношение обучающихся экспериментальной группы к различным приемам формирующего оценивания и выявить уровень их личного (заинтересованного или незаинтересованного) отношения к применению данных методов контрольно-оценочной деятельности.

Оценивание проводилось в форме анкетирования. Для оценивания было избрано шесть наиболее интенсивно применявшихся в процессе опытно-экспериментальной работы приемов формирующего оценивания, в том числе следующие методики (Табл. 13):

Таблица 13 – Методы и приемы формирующего оценивания, использованные в ЭГ, с целью последующего оценивания самими обучающимися

№	Название метода	Содержание метода	Формируемые результаты
1	«Две звезды и желание»	Используется для экспертной оценки (взаимооценки). Учащиеся просят написать: а) две вещи, которые понравились – две звезды – в оцениваемой работе; б) одну вещь – желание – которую бы хотелось исправить.	Навыки самооценки и взаимооценки. Коммуникативные навыки. Умение работать в группе (команде).
2	«Доска взаимопомощи»	После того, как домашняя работа выполнена, обучающиеся записывают на доске свои затруднения, а желающие помогают их разрешить.	Навыки рефлексии. Коммуникативные навыки. Умение работать в группе. Навыки работы с информацией.
3	«Горячее местечко»	По жребию выбирается один из учеников, который занимает определенное место в классе, а группа задает ему вопросы, чтобы оценить его знания и навыки по пройденной теме.	Навыки рефлексии. Коммуникативные навыки. Умение работать в группе (команде).
4	«Почтовый ящик»	В классе вешается почтовый ящик, куда каждый учащийся может опустить письмо, адресованное учителю, в котором он задает интересующий его вопрос или излагает то, что ему непонятно. Учитель регулярно письменно отвечает на заданные вопросы.	Навыки рефлексии. Навыки обратной связи. Коммуникативные навыки. Познавательные навыки. Учебная самостоятельность.
5	Эссе в одном предложении, одноминутное эссе и т.п.	По окончании урока (или его части), по прохождении учебной темы обучающихся просят в письменной форме обобщить суть изученного (пройденного) материала.	Навыки рефлексии. Навыки работы с информацией (обобщение информации). Когнитивные навыки.
6	Недельные отчеты (аналогичные формы: «Бортовой журнал», «Полевой дневник» и	Обучающиеся всю неделю регулярно заполняют листы самооценки (или иные графические органайзеры), в которых отмечают собственные достижения за неделю, выявленные затруднения и ошибки. Планируются учебные цели на следующую неделю. Учитель и ученик раз в неделю, в	Регулятивные УУД. Метакогнитивные навыки. Оценочная самостоятельность. Умение планировать свою учебную деятельность. Навыки обратной связи. Коммуникативные

т.п.)	свободное от занятий время, в форме индивидуальной беседы или дистанционно обсуждают недельные отчеты и планируют последующий образовательный маршрут.	навыки. Навыки прогностической оценки.
-------	--	--

Чтобы оценить отношение обучающихся экспериментальной группы к используемым на уроках биологии приемам формирующего оценивания, им было предложено расположить по одному в порядке убывания особенно нравящиеся им (и, соответственно, не нравящиеся) методы и приемы формирующего оценивания (Рисунок 6):

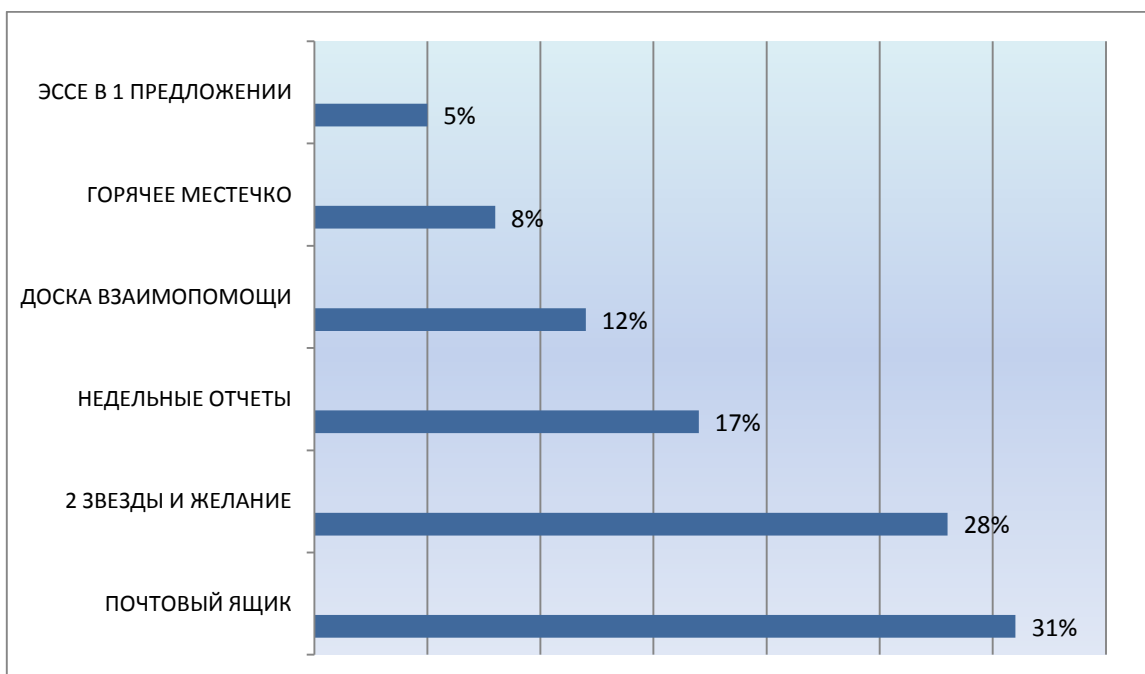


Рисунок 6 – Оценка методов формирующего оценивания обучающимися экспериментальной группы

Таким образом, выяснилось, что *наиболее популярными* у учащихся являются методы формирующего оценивания, которые основаны на обратной связи педагога и учащегося (почтовый ящик, недельные отчеты) и методы взаимооценки («Две звезды и желание»), а *наименее популярными* оказались методы, направленные на обобщение информации (эссе в одном предложении) и вопросно-ответные формы работы («Горячее местечко»).

Хотя данная оценка относительна, и, по сравнению с традиционными методиками опроса, все перечисленные методы формирующего оценивания были оценены учащимися положительно.

В процессе анкетирования обучающиеся 8-9 классов должны были ответить на вопрос: «Насколько полезны для Вас методы формирующего оценивания (недельные отчеты, «почтовый ящик», «две звезды и желание», «доска взаимопомощи», «эссе в одном предложении» (или «одноминутное эссе»), «горячее местечко» и др.)? Обучающиеся выделили следующие важные характеристики методов формирующего оценивания (можно было выбрать один или более вариантов готового ответа) (Рисунок 7):

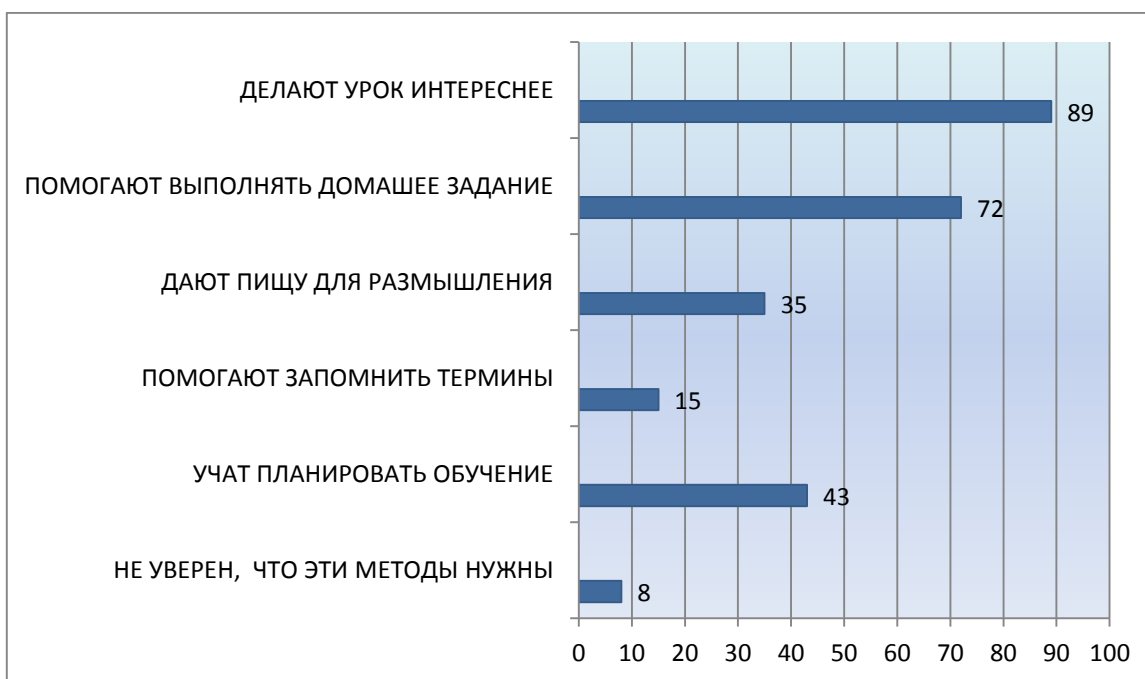


Рисунок 7 – Оценка значимости приемов формирующего оценивания обучающимися экспериментальной группы

Анализ данных анкетирования показал, что методы формирующего оценивания интересны и полезны большей части обучающихся. Они помогают более результативно выполнять домашние задания (72% опрошенных), делают уроки интереснее (89% респондентов), заставляют думать и дают пищу для размышления (35% респондентов), помогают

осваивать и запоминать новую терминологию (15% опрошенных), учат самостоятельно планировать процесс своего обучения (43% опрошенных). Лишь 8% обучающихся сомневаются в необходимости применения данных инновационных методов и приемов обучения и контроля.

Таким образом, на основе анализа данных опытно-экспериментальной работы можно сделать вывод о том, что технологии формирующего оценивания метапредметных образовательных результатов эффективны, что подтверждено статистически, они позитивно оцениваются обучающимися и, тем самым, способствуют росту мотивации к обучению и повышению качества школьного образования, в целом.

ВЫВОДЫ ПО ВТОРОЙ ГЛАВЕ

1. Процесс формирования и, в особенности, оценивания метапредметных результатов обучающихся основной школы – одна из наиболее сложных проблем, стоящих перед современным учителем. Очевидно, что метапредметные результаты школьников как универсальные «надпредметные» умения и навыки междисциплинарны и формируются не только на базе одного учебного предмета, но и в результате изучения всей совокупности предметных дисциплин. Кроме того, полученные образовательные достижения не поддаются строгой количественной оценке. В ФГОС ООО обозначены лишь рамочные требования к содержанию таких результатов. Это означает, что каждый педагог должен самостоятельно выбирать наиболее эффективные (главным образом, инновационные) способы формирования метапредметных умений и навыков и индивидуально определять методы их оценивания. Одним из наиболее результативных является технология формирующего оценивания, которая в настоящее время широко применяется в западной педагогической практике. Между тем, согласно обзору методической литературы, лишь четверть российских учителей обладают некоторой дидактической компетентностью и готовы

применять стратегии формирующего оценивания в своей профессиональной деятельности.

2. Цель данного исследования – опытно-экспериментальным путем определить степень знакомства педагогов и частоту использования формирующего оценивания в системе основного общего образования. В результате анкетирования учителей на базе региональной инновационной площадки «Цифровая школа как условие эффективного управления результатами обучения» (МБОУ «Школа №97» г. Ростова-на-Дону), оказалось, что из 99 опрошенных лишь 32,7% педагогов естественнонаучного цикла и 22% гуманитарного регулярно используют элементы формирующего оценивания. При этом углубить собственные знания в области дидактики контрольно-оценочной деятельности и ознакомиться с новыми техниками педагогических измерений, включая технологию формирующего оценивания, хотели 90,1% педагогов естественнонаучного и 84% гуманитарного цикла. Эти результаты, на наш взгляд, свидетельствуют о существующей потребности и готовности педагогов основной школы применять технологию формирующего оценивания метапредметных результатов, что делает данное исследование востребованным и актуальным.

3. Параллельно выявлено, что относительно невысокая степень знакомства отечественных учителей с технологией формирующего оценивания во многом обусловлена нехваткой учебно-методического инструментария и малой разработанностью вопросов технологического обеспечения формирующего оценивания метапредметных результатов школьников. В данном контексте перед автором настоящего исследования стояла задача – разработать учебно-методическое обеспечение и подготовить контрольно-оценочные материалы для формирующего оценивания метапредметных достижений обучающихся. Был издан и внедрен в учебный процесс учебно-методический комплекс «Формирующее оценивание метапредметных результатов школьников» для обеспечения формирующего

оценивания метапредметных результатов на уроках естественнонаучного цикла в основной школе.

4. Разработан а модель учебно-методического обеспечения формирующего оценивания метапредметных результатов для решения ряда актуальных задач:

– уточнение концептуальных положений метапредметного подхода в школьном образовании и уточнения понятий метапредметности, межпредметности и межпредметной интеграции, обоснования критериев оценки метапредметных результатов обучающихся основной школы;

– с позиций различных педагогических подходов (системно-деятельностного, компетентностного, конвергентного) уточнение и популяризация дидактических возможностей технологии формирующего оценивания как инструмента развития и оценки метапредметных результатов обучающихся;

– описание педагогических условий применения стратегий формирующего оценивания ключевых метапредметных результатов (различных видов УУД, метакогнитивных умений и навыков, навыков работы с информацией) в практике преподавания дисциплин естественнонаучного цикла.

5. Процесс апробации авторской модели формирующего оценивания метапредметных результатов обучающихся основной школы осуществлялся в 2018-2019 гг. в ходе опытно-экспериментальной работы на базе трех общеобразовательных школ г. Ростова-на-Дону: МБОУ «Школа №97», МБОУ «Школа №84», МБОУ «Школа №24». В целом, в педагогическом эксперименте на всех этапах опытно-экспериментальной работы принимало участие 219 школьников 8-9 классов и свыше 100 педагогов.

В результате экспертной оценки выявлены наиболее актуальные (по значимости и первоочередности формирования) метапредметные результаты обучающихся основной школы, в том числе: коммуникативные навыки и навыки сотрудничества; оценочная самостоятельность; учебная

самостоятельность; когнитивные навыки и познавательные УУД; метакогнитивные навыки и регулятивные УУД; б) навыки работы с информацией.

6. Результаты опытно-экспериментальной работы по формированию и диагностике метапредметных результатов обучающихся средствами формирующего оценивания количественно подтвердили эффективность авторской модели формирующего оценивания метапредметных результатов школьников на внутришкольном уровне результатами статистического анализа. Выявлено ценностное отношение обучающихся экспериментальной группы к различным приемам формирующего оценивания. К наиболее популярным приемам формирующего оценивания школьники 8-9 классов отнесли методики: «Две звезды и желание», «Доска взаимопомощи», «Горячее местечко», «Почтовый ящик», эссе в одном предложении, недельные отчеты. Анализ данных анкетирования обучающихся показал, что методы формирующего оценивания полезны для большей части (92% опрошенных). Они указали, что эти методики «делают уроки интереснее», «помогают при подготовке домашнего задания», «дают пищу для размышлений», «помогают осваивать новый материал», учат прогнозировать и самостоятельно планировать процесс собственного обучения.

Таким образом, технология формирующего оценивания обладает гибким потенциалом обучающих методик и приемов контрольно-оценочной деятельности, которые, в совокупности, способствуют развитию функциональной грамотности и формированию универсальных метапредметных навыков, необходимых современному школьнику, чтобы отвечать на актуальные вызовы XXI века.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Метапредметные образовательные результаты школьников относятся к наиболее востребованным универсальным навыкам XXI века, обеспечивающим функциональную грамотность подрастающего поколения. Между тем, в отличие от предметных результатов обучения метапредметные достижения не поддаются традиционной оценке, а методология их диагностики и развития недостаточно разработана. В этой связи возникает необходимость поиска альтернативных способов формирования и оценивания новых результатов освоения основной образовательной программы. К таким альтернативным методам контрольно-оценочной деятельности относят технологию формирующего оценивания как инструмент развития, контроля и мониторинга метапредметных достижений обучающихся основной школы.

Автор настоящего исследования ставил перед собой цель – обосновать концептуально, разработать и апробировать в учебном процессе модель технологии формирующего оценивания метапредметных результатов в системе основного общего образования. Для достижения данной цели и проверки гипотезы были сформулированы ключевые задачи исследования.

Для решения *первой исследовательской задачи* был проанализирован инновационный российский и зарубежный опыт формирующего оценивания результатов обучения в практике общеобразовательной школы. Оказалось, что различные элементы технологии формирующего оценивания могут использоваться не только для оценки, но и для обучения, формирования достижения планируемых предметных, метапредметных и личностных результатов. Выяснилось, что формирующее оценивание, предназначенное, главным образом, для текущего контроля учебной деятельности, обладает рядом преимуществ перед традиционным суммативным оцениванием. Именно оно в значительной степени способствует развитию учебно-познавательной самостоятельности,

обеспечивает обратную связь между учеником и учителем и позволяет вовлечь самих обучающихся в процесс оценочной деятельности с целью коррекции ошибок, прогнозирования будущих достижений и самостоятельного планирования собственного образовательного маршрута. Большой дидактический потенциал формирующего оценивания стимулирует рост учебной мотивации, создает фундамент для овладения навыками автономной учебной деятельности и смещает акцент контрольно-оценочного процесса в сторону личностно-ориентированных технологий, «студенто-центрированного подхода», холистического обучения.

Решение второй задачи исследования позволило теоретически обосновать целесообразность и выявить педагогические условия применения технологии формирующего оценивания для диагностики и развития метапредметных результатов школьников. На основе анализа философских, научно-педагогических, психологических и методических источников показано, что формирующее оценивание носит интегрированный характер, обеспечивает формирование и диагностику всех типов универсальных учебных действий (познавательных, коммуникативных, регулятивных), навыков работы с информацией, освоение межпредметных понятий, развитие когнитивных и метакогнитивных умений, логического, критического и творческого мышления. Необходимыми условиями успешного внедрения данной педагогической технологии в учебный процесс являются: опора на интеграцию ряда образовательных подходов – метапредметного, системно-деятельностного, конвергентного, личностно-ориентированного, компетентностного; создание учебно-методического обеспечения на метапредметной и междисциплинарной основе; реализация в условиях конвергентной информационно-образовательной среды развитие школы. Эффективность оценочных процедур обеспечивается посредством уровневой дифференциации, гибкости и вариативности приемов педагогических измерений, индивидуализации процесса контрольно-оценочной деятельности

с учетом реального уровня достижений, интересов, запросов, потребностей, когнитивных и метакогнитивных способностей обучающегося.

В ходе решения *третьей задачи исследования* разработана полифункциональная структурно-динамическая внутришкольная модель формирующего оценивания метапредметных результатов освоения программ основного общего образования, позволяющая оценивать и развивать метапредметные достижения школьников с учетом принципа конвергенции знаний, наук и технологий (NBIC-конвергенция) средствами дисциплин естественнонаучного и социально-гуманитарного циклов.

Разработанная модель состоит из нескольких структурных блоков:

1) *концептуального*, определившего цели, подходы, принципы и условия реализации формирующего оценивания метапредметных результатов школьников;

2) *процессуального*, представляющего формирующее оценивание как циклический динамический процесс диагностики, формирования, оценивания, коррекции и прогнозирования индивидуального прогресса обучающегося;

3) *предметно-содержательного*, в рамках которого сформулированы принципы достижения метапредметных образовательных результатов средствами различных циклов учебных дисциплин;

4) *оценочно-результативного*, содержащего перечень оценочных процедур и приемов формирующего оценивания метапредметных достижений школьников на уровне основного общего образования.

Основные характеристики, позитивные качества и недостатки разработанной внутришкольной модели формирующего оценивания метапредметных результатов обучающихся основной школы, а также ее потенциальная результативность в условиях конкретного образовательного учреждения (МБОУ «Школа №97» г. Ростова-на-Дону) проанализированы с помощью метода SWOT-анализа, после которого педагогическая модель была апробирована в реальной образовательной практике.

В процессе решения *четвертой задачи исследования* разработано учебно-методическое обеспечение модели формирующего оценивания, создан учебно-методический комплекс «Формирующее оценивание метапредметных результатов школьников», включающий *учебно-методическое пособие для учителя*, раскрывающее специфику формирующего оценивания результатов освоения основной образовательной программы на соответствие планируемым. Подготовлен *набор контрольно-оценочных материалов и диагностических заданий* на основе метапредметного подхода, предназначенных для формирующего оценивания результатов обучающихся в процессе изучения дисциплин естественнонаучного цикла (биология, химия, физика).

Разработанная модель внутришкольного формирующего оценивания метапредметных результатов апробирована в процессе эксперимента с учащимися 8-9 классов (предметная область «Биология») на базе региональной инновационной образовательной площадки МБОУ «Школа №97» в рамках проекта «Цифровая школа как условие эффективного управления результатами обучения» и МБОУ «Школа №24» и МБОУ «Школа №84» г. Ростова-на-Дону. В процессе опытно-экспериментальной работы подтверждена эффективность технологии формирующего оценивания как инструмента формирования и оценки метапредметных результатов обучающихся основной школы посредством достижения валидных, статистически-значимых результатов, а также выявлено позитивное ценностное отношение большинства обучающихся к использованию приемов формирующего оценивания в учебном процессе.

Таким образом, поставленная в исследовании цель достигнута, а задачи успешно решены. Результатами работы стали новые элементы оценочной деятельности, методы, содержание, учебно-методическое и технологическое обеспечение процесса оценивания метапредметных образовательных результатов обучающихся основной школы.

Перспективным представляется дальнейшая разработка методологии формирующего оценивания как инструмента формирования и оценки результатов освоения основной образовательной программы (предметных, метапредметных, личностных) на уровнях начального общего, основного общего и среднего общего образования по всем циклам учебных дисциплин с учетом специфики их содержания и соответствия планируемым результатам. Показана потенциальная возможность разработки контрольно-оценочных материалов, отвечающих требованиям ФГОС ООО, для государственной итоговой аттестации (контрольно-диагностические задания ГИА) на основе принципов формирующего оценивания метапредметных образовательных результатов.

Таким образом, результаты проведенного исследования свидетельствуют о том, что применение методов формирующего оценивания метапредметных результатов в основной школе способствует раскрытию творческого потенциала учащихся и помогают им обрести универсальные навыки для решения широкого круга проблем в различных учебных и жизненных ситуациях.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аксенова, Н. И. Формирование метапредметных образовательных результатов за счет реализации программы формирования универсальных учебных действий [Текст]// Актуальные задачи педагогики: материалы междунар. науч. конф. (г. Чита, декабрь 2011 г.). — Чита: Молодой ученый, 2011. – С. 94-100.
2. Александрова, Т.П. Формирующее оценивание на уроках ИЗО [Электронный ресурс] /Т.П. Александрова. – URL: <https://infourok.ru/doklad-dlya-rmo-na-temu-formiruyuschee-ocenivanie-na-urokah-izo-3883929.html> (дата обращения: 5.07.2020)
3. Амбарцумова, Э.М. Формирование готовности педагогов к использованию современных форм контроля и оценки образовательных достижений школьников [Текст] : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 [Институт стратегии развития образования Российской академии образования] /Э.М. Амбарцумова. – М.: 2019. – 34 с.
4. Андросова, Е.А. Уровень межпредметных знаний биология – физическая культура у выпускников школ, поступающих в высшие военные учебные заведения [Текст]/Е.А. Андросова, П.К. Кузнецов, Ю.В. Яковлев, А.П. Гайкалов, А.В. Горохов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2018. – №10 (164). – С. 25-28.
5. Аникеева, Т.В. Формирование метапредметных компетенций учащихся посредством метода проектов на уроках по изучению предметов социально-гуманитарного цикла [Текст]/Т.В. Аникеева // Образование в современной школе. – 2014. – №1. – С.19-20.
6. Арзыбова, О.В. Веб-квест в геймификации как средство формирования метапредметных образовательных результатов школьника [Электронный ресурс] /О.В. Арзыбова, Т.В. Леснова. – URL: http://nnn.infostrategy.ru/assets/img/tile/3_arzybova_o.v.,_lesnova_t.v.pdf (дата обращения: 5.07.2020)

7. Арипова, Н.М. Педагогические условия формирования познавательных универсальных учебных действий младших школьников в начальной малокомплектной школе [Текст] : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 /Н.М. Арипова. – Махачкала, 2019. – 21 с.
8. Афанасьев, В.В. Конвергентный подход как стратегический ресурс и методологическая основа образовательной политики Московского региона [Текст] /В.В. Афанасьев, И.В. Афанасьев, С.М. Куницына //Проблемы современного педагогического образования. – 2018. –№58-2. – С. 24-27.
9. Баксанский, О.Е. Конвергентный подход к философии образования [Текст]/О.Е. Баксанский //Педагогика и просвещение. – 2012. – №1 (5). – С. 10-16.
- 10.Бармина, В.Я. Формирование регулятивных универсальных учебных действий учащихся в процессе проектно-дифференцированного обучения в основной школе [Текст] : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 /В.Я. Бармина. – Самара, 2019. – 25 с.
- 11.Бедерханова, В.П. Гуманизация социальной и педагогической реальности: проблемы и опыт [Текст] /В.П. Бедерханова, П.Б. Бондарев //Образование личности. – 2012. – №2. – С. 64-73.
- 12.Бедерханова, В.П. Процессуальная модель педагогического сопровождения инновационной деятельности педагогов в учреждениях дополнительного образования детей и экспериментальное исследование ее эффективности [Текст] /В.П. Бедерханова, Т.В. Гильмидинова //Человек. Сообщество. Управление. – 2015. – Том 16. – №2. – С. 17-35.
- 13.Безукладников, К.Э. Формирование метапредметной компетентности младших школьников на основе технологии организации учебно-исследовательской деятельности [Электронный ресурс] / К.Э. Безукладников, Е.В. Еремеева /Интернет-журнал «Мир науки». – 2017. – Т. 5. – № 1. – URL: <http://mir-nauki.com/PDF/21PDMN117.pdf> (дата обращения: 5.07.2020).

14. Бермус, А.Г. Гуманитарные смыслы образования : из XX – в XXI век [Текст] : монография / А.Г. Бермус. – Ростов-на-Дону, изд-во ЮФУ, 2015. – 318 с.
15. Бермус, А.Г. Современная научно-педагогическая культура [Текст] /А.Г. Бермус //Педагогика. – 2007. – №4. – С. 21-28.
16. Блинова, Т.Л. Конвергентный подход в обучении [Текст]/Т.Л. Блинова // Педагогическое образование в России. – 2018. – №8. – С. 42-47 .
17. Боброва, О.А. Формирование рефлексивных умений подростков в образовательном процессе школы [Текст] : дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 /О.А. Боброва. – Воронеж, 2019. – 198 с.
18. Боженкова, Л.И. Критериальное оценивание как необходимое условие достижения предметных и метапредметных результатов в обучении геометрии [Текст] /Л.И. Боженкова, Е.В. Соколова // Преподаватель XXI век. – 2014. – Том 1. – №4. – С. 126-135.
19. Бойцова, Е. Г. Формирующее оценивание образовательных результатов учащихся в современной школе [Текст] /Е.Г. Бойцова // Человек и образование. – 2014. – № 1 (38). – С. 171-175.
20. Бондаренко, Л.В. Изучение учебных и научных текстов в диалоге. Методика Ривина: сб. научно-метод. материалов [Текст] /Л.В. Бондаренко. – Красноярск, 2015.–184 с.
21. Бондина, В.В. Формирующее оценивание образовательных результатов учащихся с учётом требований образовательных стандартов [Электронный ресурс] /В.В. Бондина. – 2018. – URL: <http://www.imc-new.com/obrstandart/1211-2018-10-29-11-04-57> (дата обращения: 5.07.2020)
22. Бородкина, Н.В. Достижение метапредметных и личностных результатов средствами деятельностного подхода [Текст] /Н.В. Бородкина, О.В. Тихомирова. – Ярославль: ГАУ ДПО ЯО ИРО, 2016. –160 с.
23. Бородкина, Н.В. Использование формирующего оценивания в учебном процессе [Текст] : метод.рекомендации /Н.В. Бородкина, О.В. Тихомирова. – Ярославль: ГАУ ДПО ЯО ИРО, 2017. – 78 с.

- 24.Бородкина, Н.В. Формирующее оценивание в школе: Учебно-методический комплекс [Текст] /Бородкина, Н.В., Тихомирова, О.В. – Ярославль: ГАУ ДПО ЯО ИРО, 2018. – 60 с.
- 25.Борытко, Н.М. Моделирование в психолого-педагогических исследованиях [Текст] / Н.М. Борытко// Известия Волгоградского гос. пед. ун-та. – 2006. – №1 (14). – С. 11-15.
- 26.Викулина, М.А. Педагогическое моделирование как продуктивный метод организации и исследования процесса дистанционного образования в вузе [Текст] /М.А. Викулина, В.В. Половинкина //Успехи современного естествознания. – 2013. –№3. – С. 109-112.
- 27.Вилкова, Л.В. Дидактическое обеспечение формирующего оценивания качества учебных достижений школьников в иноязычном образовании: дис. ...канд. пед. наук: 13.00.01 [Текст] /Л.В. Вилкова. – Н.Новгород, 2014. – 196 с.
- 28.Вилкова, Л.В. Цикл формирующего оценивания учебных достижений школьников [Текст] /Л.В. Вилкова //Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2016. – №1-5. – С. 56-61.
- 29.Воронина, М. А. Методики формирующего оценивания как инструмент развития поведенческо-рефлексивного компонента профессиональной культуры будущего педагога [Текст]/М.А. Воронина, С.П. Зубова Н.Г. Кочетова // Самарский научный вестник. – 2019. – Том 8. – №1 (26). – С. 243-248. doi:10.24411/2309-4370-2019-11305
- 30.Воронцов, А.Б. Формирующее оценивание: подходы, содержание, эволюция. Краткое пособие по деятельностной педагогике. Часть 1. [Текст] /А.Б. Воронцов. – М.: Авторский клуб. – 2018. – 166 с.
- 31.Гаврилова, Т.С. Профессионально-личностное развитие педагога при освоении технологией формирующего оценивания [Текст]/ Т.С. Гаврилова, Г.О. Матина //Непрерывное образование в Санкт-Петербурге. – 2016. – № 1-2 (3-4). – С. 65-73.

32. Гаврильева, А. А. Игра «Технотриатлон» как один из приемов оценки предметных и способов достижения метапредметных результатов [Текст] / А. А. Гаврильева, С. С. Слепцов // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2017. – Т. 11. – С. 62–64.
33. Газейкина, А. И. Диагностика сформированности познавательных универсальных учебных действий обучающихся основной школы [Текст] / А. И. Газейкина, Ю. О. Казакова // Педагогическое образование в России. – 2016. – №7. – С. 161-168.
34. Газейкина, А. И. Формирование когнитивных универсальных учебных действий при обучении робототехнике учащихся основной школы [Текст] / А. И. Газейкина, С. Г. Пронин // Педагогическое образование в России. – 2015. – №7. – С. 42-49.
35. Галицкая, И. М. Формирование универсальных учебных действий на уроках биологии [Текст] / И. М. Галицкая // Формирование универсальных учебных действий учащихся в условиях введения и реализации ФГОС ООО : метод. пособие для учителей-предметников / под ред. Л. П. Войновой, Т. П. Байкаловой. – Новокузнецк : МБ НОУ «Гимназия № 62», 2015. – 114 с.
36. Гильмиева, Г. Г. Оценивание предметных и метапредметных результатов обучающихся с применением технологии формирующего оценивания [Электронный документ] / Г. Г. Гильмиева, Л. Г. Хуснутдинова // URL: http://dspace.kpfu.ru/xmlui/bitstream/handle/net/110916/mathedu2016_181_184.pdf;jsessionid=B84FF6E283F738CE4DC8E7238F6B969F?sequence=-1 (дата обращения: 5.07.2020)
37. Гирлина, Н. Г. Формирующее оценивание как способ достижения новых образовательных результатов по предмету [Текст] / Н. Г. Гирлина // Вестник научных конференций. – Тамбов, 2017. – №4-2 (20). – С. 32-35.
38. Гозалова, М. Р. Специфика формативного и суммативного видов оценивания на занятиях по иностранному языку [Текст] / М. Р. Гозалова,

- Т.И. Спатарь-Козаченко, Е.С. Лосева //PedagogicalJournal. – 2016. – Том 6. – Вып. 6А. – С. 200-207.
- 39.Голуб, Г.Б. К вопросу об оценке метапредметных результатов в общем образовании [Текст]/ Г.Б. Голуб, Е.Я. Коган, В.А. Прудникова //Педагогика. Вопросы теории и практики. – Тамбов, Грамота. – 2017. – №3 (07). – С. 19-24.
- 40.Горбенко, Н.В. Инновационная площадка как одна из форм достижения метапредметных результатов [Текст]/Н.В. Горбенко, И.В. Яганова, Т.В. Нефедова //Предметные концепции как методологическая основа модернизации содержания и технологий обучения: мат-лы Межрегиональной научно-практ. конф. «Актуальные проблемы естественно-математического образования». Октябрь 2017 года: в 2 ч. Ч. 1. – Липецк: ГАУДПО ЛО «ИРО», 2017. – С. 43-44.
- 41.Гордон, Э. В. Формирующее оценивание как инструмент современного урока истории, обществознания в реализации ФГОС ООО [Текст]/ Э.В. Гордон// Молодой ученый. – 2018. – №29. – С. 161-163.
- 42.Гормакова, В.В. Формирование метапредметных умений младших школьников в исследовательской деятельности [Текст] : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / В.В. Гормакова. – Кемерово, 2019. – 24 с.
- 43.Градов, М.В. Конвергентный подход к проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ [Текст] /М.В. Градов //Проблемы современного образования. – 2019. – №2. – С. 225-234.
- 44.Гребнева, Д.М. Формирующее оценивание как средство развития учебной успешности учащихся старших классов [Электронный ресурс] /Д.М. Гребнева. – URL: <https://urok.1sept.ru/%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D0%B8/594609/> (дата обращения: 5.07.2020)
- 45.Громыко, Н.В. Мыследеятельностная эпистемология: новые способы и формы работы со знанием [Текст] / Н.В. Громыко // Философские науки. – М., 2008. – № 9. – С.55–71.

46. Громыко, Ю.В. Метапредмет «Знание» [Текст] : Учебное пособие для учащихся старших классов /Ю.В. Громыко. – М.: Пушкинский институт, 2001. – 540 с.
47. Груздева, Е.Л. Формирующее оценивание на уроках биологии [Текст] /Е.Л. Груздева //Педагогическая мастерская. Все для учителя! – 2016. – №2 (62). – С. 5-8.
48. Гущин, Ю.Ф. Анализ особенностей оценки метапредметных результатов [Электронный ресурс] /Ю.Ф. Гущин. – URL: <https://psyhoinfo.ru/analiz-osobennostey-ocenki-metapredmetnyh-rezultatov> (дата обращения: 6.07.2020)
49. Деев, М.В. Конвергентная модель информационно-образовательной среды для синхронизации образовательных ресурсов и программ с уровнями квалификации специалистов [Текст] /М.В. Деев, А.Г. Кравец, А.Г. Финогеев //Фундаментальные исследования. – 2017. – № 12 (часть 1) – С. 52-57.
50. Демидова, М.Ю. Система измерительных материалов для оценки метапредметных результатов обучения по физике (основное и среднее общее образование): монография [Текст] / М. Ю. Демидова ; Федеральное гос. бюджетное образовательное учреждение высш. проф. образования "Московский пед. гос. ун-т". – М.: Перо, 2013. – 179 с.
51. Демидович, Е.А. Технология формирующего оценивания: опыт реализации в начальной школе [Текст] /Е.А. Демидович // Мир науки, культуры, образования. – 2019. – № 4 (77). – С. 110-112.
52. Дмитриева, С.В. Метапредметный компонент учебных текстов [Текст] /С.В. Дмитриева //Педагогическое образование в России. – 2018. – №10. – С. 67-75.
53. Дюкарева, О. А. Итоговый индивидуальный проект как форма оценки метапредметных результатов [Текст] /О.А. Дюкарева // Молодой ученый. — 2018. — №48. — С. 288-291.

- 54.Евплова, Е. В. ФГОС основного общего образования: проблемы и их решение [Текст] / Е.В. Евплова // Стандарты и мониторинг в образовании. – 2014. – № 3. – С. 62–64.
- 55.Ефремова, Н.Ф. Конструирование и применение компетентностно-ориентированных заданий в образовательной практике: учебно-методическое пособие [Текст] / Н.Ф. Ефремова, И.Ю. Заярная, С.М. Максимов, Л.В. Могильницкая, А.Б. Эртель. – М., Национальное образование, 2012. – 194 с.
- 56.Ефремова, Н.Ф. Компетенции в образовании: формирование и оценивание / Н.Ф. Ефремова. - Москва. Издательство «Национальное образование». 2012 – 416 с. (серия: Контроль и оценивание в современной системе образования. Методический портфель учителя).
- 57.Жарикова, Н.В. Разработка методики оценивания развития логических УУД (сравнение) на материале биология [Текст] /Н.В. Жарикова // Преподавание естественных наук (биологии, физики, химии), математики и информатики в вузе и школе: IX Межд. научно-метод. конф.: сб. мат-лов (1–2 ноября 2016 г.). – Томск: Изд-во Томского гос. пед. университета, 2016. – С. 213-216.
- 58.Журин, А.А. Химия. Метапредметные результаты обучения. 8-11 классы: [способы и методы обучения химии, средства достижения результатов, диагностика результатов обучения, образцы заданий для развития и проверки умений] [Текст] / А. А. Журин, Н. А. Заграничная. – М.: ВАКО, 2014. – 207 с.
- 59.Зак, А.З. Оценка сформированности познавательных и регулятивных метапредметных компетенций выпускников начальной школы (при решении сюжетно-логических задач) [Текст] / А.З. Зак, М.Г. Сорокова //Электронный журнал «Психолого-педагогические исследования». — 2017. – Том 9. – №1. – С. 1-14.
- 60.Зацепина, Т.В. Технология проблемного обучения на уроках биологии /Т.В. Зацепина // Педагогические практики использования эффективных

- форм и методов работы с учащимися в образовательных организациях Липецкой области, реализующих программы перехода школ в эффективный режим функционирования [Текст] / под ред. Н.Б. Жестеревой, Л.И. Неплюевой. – Липецк: ИРО, 2018. – С. 88-101.
61. Звонников, В.И. Управление знаниями: модная теория или технология будущего? [Текст] / В.И. Звонников, М.Б. Чельшкова // Высшее образование сегодня. – 2015. – №8. – С. 3-37.
62. Землянская, Е.Н. Моделирование как метод педагогического исследования [Текст] / Е.Н. Землянская // Преподаватель XXI век. – 2013. – Том 1. – №3. – С. 35-43.
63. Землянская, Е.Н. Формирующее оценивание (оценка для обучения) образовательных достижений обучающихся [Текст] / Е.Н. Землянская // Современная зарубежная психология. – 2016. – № 3. – С. 50–58.
64. Ибрагимова, М.В. Методика реализации интерактивного обучения как средство достижения метапредметных образовательных результатов при изучении курса «Естествознание» [Текст] : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02. – СПб, 2015. – 24 с.
65. Иванова, Н.А. Критериальное самооценивание на уроках технологии [Электронный ресурс] / Н.А. Иванова. – URL: <https://videouroki.net/razrabotki/kritierial-noie-samootsienivaniie-na-urokakh-tiekhnologhii.html> (дата обращения: 5.07.2020)
66. Ивашедкина, О.А. Достижение метапредметных образовательных результатов на уроках биологии [Текст] / О. А. Ивашедкина // Биология в школе. – 2013. – № 4. – С. 28-33.
67. Ильязова, Л. М. Использование формирующего оценивания на уроках химии [Текст] / Л.М. Ильязова, А.В. Дружинина // Научное обозрение. Педагогические науки. – 2018. – № 5. – С. 19-23.
68. Исмагилов, Р.М. О конвергентном образовании [Электронный ресурс] // Концепт. – 2015. – Т. 13. – С. 351–355. – URL: <http://e-koncept.ru/2015/85071.htm> (дата обращения: 6.07.2020).

69. Каменский, А.А. Развитие познавательной самостоятельности подростков в современной школе [Текст] : дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01/ А.А. Каменский. – СПб, 2020. – 235 с.
70. Капранов, В.К. Конвергенция образования [Текст] /В.К. Капранов, М.Н. Капранова //Стандарт. – 2016. – №3 (51). – С. 2-3.
71. Кастельс, М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура [Текст] /М. Кастельс/ Пер. с англ. под науч. ред. О.И. Шкаратана. — М.: ГУ ВШЭ, 2000. – 608 с.
72. Ковалёва, Г. С. Метапредметные результаты: стандартизированные материалы для промежуточной аттестации: 5-8 класс: пособие для учителя (в комплекте с электронными приложениями) [Текст] /Г.С. Ковалева, И.П. Васильевых, Ю.Н. Гостева и др. М. – СПб.: Просвещение, 2014. – 160 с.
73. Коваль, Т.В. Метапредметный подход к изучению понятий: требования Федеральных государственных стандартов и проблемы их реализации в общеобразовательной школе [Текст] /Т.В. Коваль, Е.А. Крючкова // Отечественная и зарубежная педагогика. – 2017. – Т.1. – № 3 (39). – С.75–84.
74. Ковальчук, Н.Н. Достижение метапредметных и личностных результатов на уроках физики на основе организации целенаправленных самостоятельных действий учащихся [Текст] : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02 /Н.Н. Ковальчук. – Владивосток, 2019. – 27 с.
75. Ковылева, Ю.Э. Формирование и оценка метапредметных умений учащихся с помощью учебных задач, разделенных по операционной структуре [Текст] / Э.Ю. Ковылева //Педагогическое мастерство и педагогические технологии. – 2017. – №1(11). – С. 127-131.
76. Копотева, Г.Л. Методический конструктор заданий для формирования метапредметных результатов обучения [Текст] / Г.Л. Копотева, Е.Н. Филимонова // Школа и производство. – 2017. – № 1. – С. 15-18.

- 77.Корнилова, А. А. Внедрение критериальной системы оценивания учебных достижений учащихся на уроке биологии в 9 классе [Текст] /А.А. Корнилова, А.В. Гурбич// European science. – 2017. – № 9 (31). – С. 44-48.
- 78.Корсикова, Н.В. О системе оценки метапредметных и личностных результатов школьников: сборник материалов ОЭП [Текст] / [Корсикова Н. В., Бахмутский А. Е.] ; [под ред. Н. В. Корсиковой] ; ГБОУ СОШ № 87 Петроградского р-на Санкт-Петербурга. – СПб, 2016. – 52 с.
- 79.Кохаева, Н.Н. Формативное (формирующее) оценивание: методическое пособие [Текст] / Е.Н. Кохаева. – Астана: Назарбаев Интеллектуальные школы. – Центр педагогического мастерства, 2014. – 66 с.
- 80.Крылова, С. С. Система оценивания метапредметных результатов обучающихся начальной школы [Текст] : инструктивно-методические и диагностические мат-лы / С. С. Крылова, Е. Б. Балугева, А. Н. Фалина. — Ярославль: ГАУ ДПО ЯО ИРО, 2016. — 118 с.
- 81.Крылова, О. Н. Технология формирующего оценивания в современной школе: Учебно-метод. пособие [Текст] /О.Н. Крылова, Е. Г. Бойцова. – СПб: КАРО, 2015. – 128 с.
- 82.Кузнецова, Е.В. Исследовательские компетенции обучающихся при изучении естественных наук [Текст] / Е.В. Кузнецова //Современные наукоемкие технологии. – 2016. – №8 (часть 2). – С. 330-333.
- 83.Кузнецова, Н.М. Формирование универсальных учебных действий в условиях введения ФГОС (на примере учебного предмета «Биология»): научно–метод. пособие [Текст] / Н.М. Кузнецова. – Липецк: ИРО, 2014. – 83с.
- 84.Кузнецова, Т.А. Особенности оценки метапредметных результатов учащихся в общеобразовательном учреждении с малой наполняемостью классов [Текст] / Т.А. Кузнецова, А.Н. Матукина //Педагогика. Вопросы теории и практики. – Тамбов: Грамота, 2017. – No 4(08). – С. 25-29.
- 85.Курбатова, Л.Н. Формирующее оценивание на уроках математики [Текст] / Л.Н. Курбатова //Современный урок в условиях внедрения ФГОС: опыт,

- проблемы, перспективы. Всерос. научно-метод. конференция, Оренбург, 28 ноября — 1 декабря 2016 г. : сб. статей / отв. за вып. Е. Г. Матвиевская; Мин-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВО «Оренб. гос. пед. ун-т»; Мин-во образования Оренбургской области. — Оренбург: Изд-во ОГПУ, 2017. — С. 122-125.
86. Кустова, Т.А. Технология формирующего оценивания на уроке физической культуры [Электронный ресурс] / Т.А. Кустова. — URL: <http://www.shkrab.ru/page42/tekhnologiya-formiruyushchego-ocenivaniya-na-uroke-fizicheskoy-kultury/> (дата обращения: 6.07.2020)
87. Лазарева, И.Н. Таксономический подход в проектировании личностно ориентированного интеллектуально-развивающего обучения [Текст] /И.Н. Лазарева // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. — 2009. — № 94. — С. 130-136.
88. Липатникова, И.Г. Оценивание как диагностическая процедура формирования конечных результатов обучения математике [Текст] /И.Г. Липатникова // Педагогическое образование в России. — 2016. — №7. — С. 177-182.
89. Логика конвергентного подхода в московском образовании [Текст] /Т.Г. Новикова, М.Н. Лазутова, К.А. Скворчевский, О.Н. Сусакова; под ред. д-ра пед. наук А.И. Рытова; — М.: ГАОУ ДПО МЦРКПО, 2018. — 76 с.
90. Лосева, С.В. От формирующего оценивания к оценке качества обучения [Текст] /С.В. Лосева // Интерактивная наука. — 2018. — по. 4 (26). — С. 42-45.
91. Масленникова, О.В. Инструментарий оценивания метапредметных результатов на уровне среднего общего образования с использованием гугл-форм (из опыта работы МБОУ «СОШ №10 с углубленным изучением отдельных предметов» г. Калуги) [Электронный ресурс] /О.В. Масленникова. — URL: <https://www.1urok.ru/categories/1/articles/13725> (дата обращения: 6.07.2020)

92. Масленникова, Ю.В. Формирование естественно-научного мировоззрения учащихся гуманитарных учебных заведений: монография [Текст] / Ю.В. Масленникова, И.В. Гребенев. – Н. Новгород: Изд-во Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. – 2013. – 148 с.
93. Метапредметные и личностные образовательные результаты школьников: Новые практики формирования и оценивания : Учебно-метод. пособие [Текст] / Под общей ред. О. Б. Даутовой, Е. Ю. Игнатъевой. — СПб: КАРО, 2015. — 160 с. — (Петербургский вектор внедрения ФГОС ООО.
94. Милованов, К.Ю. Исторический абрис отечественной образовательной политики: от царской гимназии к советской школе [Текст] /К.Ю. Милованов, Е.Е. Никитина// Мир науки. Педагогика и психология. – 2019. – №6. – URL: <https://mir-nauki.com/PDF/99PDMN619.pdf>
95. Миронова, Ю.П. Развитие творческой самостоятельности младших школьников в учреждении дополнительного образования: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 [Текст] /Ю.П. Миронова. – Казань, 2019. – 188 с.
96. Михайлова, Е.К. Технология формирующего оценивания как средство обеспечения качества индивидуальных учебных достижений школьников [Текст] : дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01. /Е.К. Михайлова. – Братск. – 2013. – 164 с.
97. Мишакова, В.Н. Система оценки достижения планируемых результатов по биологии при реализации ФГОС [Текст] / В.Н. Мишакова, О.А. Гурина //Биология в школе: научно-методический журнал. – 2013. – № 6. – С. 58 - 66.
98. Моисеева, Л.В. Формирование регулятивных универсальных учебных действий в процессе естественнонаучной подготовки старшеклассников по индивидуальным учебным планам [Электронный ресурс] / Л.В. Моисеева, Е.Ю. Драчева //Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 3. – URL: <https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=19498> (дата обращения: 5.07.2020)

99. Мухамадьярова, Г.Р. Формирование и отслеживание метапредметных результатов обучающихся на первой ступени общего образования [Текст] / Г.Р. Мухамадьярова // Пермский педагогический журнал. – 2016. - №8. – С. 212-215.
100. Николаева, А.Д. Метапредметные компетенции как педагогическая категория [Текст] / А.Д. Николаева, О.И. Маркова // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 4. – URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=20437>
101. Новиков, Д.А. Статистические методы в педагогических исследованиях (типовые случаи) [Текст] / Д.А. Новиков. – М.: МЗ-Пресс, 2004. – 67 с.
102. Олехнович, Н.Е. Развитие метапредметных компетенций в контексте конвергентного подхода [Текст] / Н.Е. Олехнович // Образование, инновации, исследования как ресурс развития сообщества: материалы Междунар. науч.-практ. конф. (Чебоксары, 18 дек. 2017 г.) – Чебоксары: ИД «Среда», 2017. – С. 84-85.
103. Онучина, А.В. Педагогические условия формирования универсальных учебных действий у обучающихся 5-7 классов [Текст] : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / А.В. Онучина. – Самара, 2019. – 26 с.
104. Опыт создания внутришкольной системы достижения и формирующего оценивания метапредметных результатов [Текст] : Сб. выступлений и практич. материалов. – Углич, 2016. – 54 с.
105. Организация оценивания метапредметных результатов в основной школе при сетевой модели оценивания: методическое пособие [Текст] / Шапиро К. В., Молчанова И. Б., Шаталов А. В., Дорофеева Т. В., Агафонова Т. А.; под ред. к.п.н. К. В. Шапиро. — СПб.: Издательский центр ГБОУ СОШ № 328 с углубленным изучением английского языка Невского района Санкт-Петербурга, 2018. –16 с.
106. Орлов, А.И. Двухвыборочный критерий Вилкоксона – анализ двух мифов [Текст] / А.И. Орлов // Научный журнал КубГАУ. – 2014. – №104 (10). – С. 1-21. – <http://ej.kubagro.ru/2014/10/pdf/06.pdf>

107. Панова, Е.Д. Инструменты формирующего оценивания на уроках информатики. Рабочие листы к урокам [Электронный ресурс] /Е.Д. Панова. – URL: <https://www.uchmet.ru/library/material/240423/> (дата обращения: 7.07.2020)
108. Петрова, О. В. Формирующее и суммативное оценивание как психолого-педагогическое условие диагностики сформированности личностных результатов [Текст] /О.В. Петрова, В.А. Кузнецова //Научно-методическое обеспечение оценки качества образования. – 2018. – №2 (5). – С. 75-81.
109. Пинская, М. А. Формирующее оценивание: оценивание в классе : учеб. пособие [Текст] /М.А. Пинская. – М. : Логос, 2010. – 264 с.
110. Потемкина, А.В. Формирующее оценивание метапредметных результатов [Электронный ресурс] /А.В. Потемкина //Технология. Все для учителя! – 2018. – №12 (72). – URL: <http://www.e-osnova.ru/journal/20/72/22337/> (дата обращения: 1.07.2020)
111. Проданова, Н. В. Формы педагогического оценивания и их эффекты [Текст] /Н.В. Проданова // Актуальные вопросы современной педагогики: мат-лы VI Междунар. науч. конф. (г. Уфа, март 2015 г.). Уфа: Лето, 2015. – С. 13-15.
112. Пятунин, В.Б. Предметные и метапредметные результаты обучения географии и их оценивание с использованием современного учебно-методического комплекса [Текст] : монография /В. Б. Пятунин; М-во образования и науки Российской Федерации, ФГБОУ ВПО "Московский пед. гос. ун-т", Географический фак., Каф.методики преподавания география. – М.: Экон-Информ, 2016. – 266 с.
113. Раджабова, Н.Р. Формирование когнитивной компетенции учащихся старших классов общеобразовательных учреждений по английскому языку с использованием инновационной технологии [Текст] : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 /Н.Р. Раджабова. – Душанбе, 2019. – 28 с.

114. Рединова, А.А. Формирование метапредметных умений и навыков: типология задач [Текст] /А.А. Рединова // Преподаватель XXI век. – 2018. – №1-1. – С. 189-197.
115. Решетникова, О.А. Подходы к оценке метапредметных результатов и креативности в контрольных измерительных материалах государственной итоговой аттестации [Текст] /О.А. Решетникова //Педагогические измерения. – 2019. – №2. – С. 5-8.
116. Рундау, Н.Н. Программа инновационного проекта «Формирующее оценивание как средство управления качеством образовательных результатов» [Текст] /Н.Н. Рундау, Р.А. Дунилова //Вопросы педагогики. – 2019. – №11(1). – С. 203-209.
117. Самойличенко, А.К. Метамышление и пути его диагностики и развития [Текст] / А.К. Самойличенко, В.С. Чернявская // Человек, субъект, личность в современной психологии: Мат-лы межд. конф. к 80-летию А. В. Брушлинского. Т. 3. – М.: Изд-во Института психологии РАН, 2013. – С. 88-90.
118. Свечкарев, В. П. Конвергентное образование на основе когнитивных технологий [Электронный ресурс] /В.П. Свечкарев, А.С. Фролова, О.Р. Гура, Я.Я. Рязанова // Инженерный вестник Дона. – 2016. – URL: <http://www.ivdon.ru/ru/magazine/archive/n1y2016/3543> (дата обращения: 6.07.2020)
119. Сизова, Е.В. Педагогические особенности подготовки будущих учителей биологии к работе по формированию метапредметных результатов обучающихся основной школы средствами смыслового чтения [Текст] : дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 /Е.В. Сизова. – Ставрополь, 2019. – 180 с.
120. Сизова, Е.В. Реализация метапредметного подхода в высшей школе: от теории к практике [Электронный ресурс] /Е.В. Сизова// Интернет-журнал

- «Мир науки». – 2017. – Том 5. – №6. – URL: <https://mir-nauki.com/PDF/37PDMN617.pdf> (дата обращения: 7.07.2020)
121. Сизонова, В.В. Комплексная работа — средство формирующего оценивания достижения метапредметных результатов в начальной школе [Текст] /В.В. Сизонова, М.О. Ткаченко// Педагогическое мастерство: материалы VII Междунар. науч. конф. (г. Москва, ноябрь 2015 г.). – М.: Буки-Веди, 2015. – С. 162-166. – URL: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/184/8863/>
122. Скворчевский, К.А. От «конвергентного образования» к «конвергентному воспитанию»: постановка проблемы [Электронный ресурс] /К.А. Скворчевский //Про_ДоД – 04. 28. 2017. – URL: <https://prodod.moscow/archives/1752> (дата обращения: 6.07.2020).
123. Скрыбина, А.Г. Педагогические условия развития познавательной самостоятельности обучающихся классов гуманитарного профиля [Текст] : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01/А.Г. Скрыбина. – Якутск, 2019. – 22 с.
124. Смирнова, В.А. Методика формирования познавательных учебных действий в процессе обучения биологии в предметной информационно-образовательной среде [Текст] : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02/В.А. Смирнова. – М., 2019. – 24 с.
125. Собакина, Т.Г. Организация индивидуально-групповой познавательной деятельности учащихся на уроках биологии в школах Республики Саха (Якутия) [Текст] /Т.Г. Собакина, С.А. Лукина // Мир науки. Педагогика и психология. – 2019. – №6 // URL: <https://mir-nauki.com/PDF/41PDMN619.pdf>
126. Сотцкова, Т.С. Формирование универсальных учебных действий в ситуациях формирующего оценивания младших школьников [Текст] /Т.С. Сотцкова//Наука и школа. – 2019. – №4. – С. 225-231.
127. Сташко, Т.Е. Применение формирующего оценивания на занятиях биологии в условиях среднего профессионального образования/Т.Е.

- Сташко [Текст] //Современное образование в России и за рубежом: теория, методика и практика: мат-лы III междунар. науч.–практ. конф. (Чебоксары, 24 сент. 2014 г.) / редкол.: О.Н. Широков [и др.] – Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2014. – С. 166-167.
128. Суходимцева, А. П. Проектный подход к реализации метапредметного содержания образования в школе [Текст] /А. П. Суходимцева, М. Г. Сергеева, Н. Л. Соколова //Научный диалог. –2017. –№ 9. – С. 240-258.
129. Сыромятников, А.А. Развитие универсальных учебных действий старшеклассников на материале дисциплин естественнонаучного цикла [Текст] /А.А. Сыромятников, Е.В. Кузнецова //Инновационная наука. 2015. Том 1. №6 (6). С. 254-256.
130. Сюсюкина, И.Е. Методика поэтапного формирования метапредметных умений младших школьников в оценочной деятельности [Текст] /И.Е. Сюсюкина // Научное обозрение. Педагогические науки. – 2016. – № 2 – С. 103-105.
131. Темняткина, О. В. Оценивание процесса освоения педагогами инноваций в условиях олимпиады профессионального мастерства [Текст] /О.В. Темняткина // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2018. – № 3 (март). – С. 25–36. – URL: <http://e-koncept.ru/2018/181012.htm>.
132. Тихомирова, О.В. Достижение метапредметных и личностных результатов средствами деятельностного подхода: учеб. пособие [Текст] / О. В. Тихомирова, Н. В. Бородкина ; Гос. автономное учреждение доп. проф. образования Ярославской обл. "Ин-т развития образования". – Ярославль : ГАУ ДПО ЯО ИРО, 2016. – 157 с.
133. Фещенко, Т.С. Конвергентный подход в школьном образовании [Текст] /Т.С. Фещенко, Л.А. Шестакова // Международный научно-исследовательский журнал. – Екатеринбург, 2017. – 11 (65). – Часть 2 (ноябрь). – С. 159-166.

134. Фишман, И. С. Формирующая оценка образовательных результатов учащихся: метод. пособие [Текст] / И. С. Фишман, Г. Б. Голуб. – Самара : Учебная литература, 2007. – 244 с.
135. Хмельницкая, А.Ю. Критериальное оценивание как условие формирования оценочных умений школьников при обучении физике // Ярославский педагогический вестник [Текст] /А.Ю. Хмельницкая, И.А. Иродова. – 2013. – Т. 2. – №4. – С.96-101.
136. Хохлова, В. А. К вопросу о диагностике регулятивных универсальных учебных действий у детей младшего школьного возраста [Текст] /В.А. Хохлова // Педагогическое мастерство: мат-лы X Междунар. науч. конф. (г. Москва, июнь 2017 г.). — М.: Буки-Веди, 2017. — С. 96-99.
137. Хуторской, А.В. Метапредметный подход в обучении: научно-метод. пособие [Текст] /А.В. Хуторской. – М. : Эйдос; Изд-во Института образования человека, 2012. – 73 с.
138. Хуторской, А.В. О метапредметной грамотности. Типичные ошибки учителей, которые выявлены во время выездных семинаров Института образования человека [Электронный ресурс]/ А.В. Хуторской. – 15.03.2016. – URL: <https://khutorskoy.ru/be/2016/0315/> (дата обращения: 12.06.2020).
139. Хуторской, А.В. Пять уровней реализации метапредметного подхода в содержании образования [Электронный ресурс] //Вестник Института образования человека. – 2017. –№2. – URL: <https://eidos-institute.ru/journal/2017/200/Eidos-Vestnik2017-208-Khutorskoy.pdf> (дата обращения: 12.06.2020).
140. Четвертных, Т.В. Готовность педагогов к введению формирующего оценивания в учебном процессе [Текст] /Т.В. Четвертных //Гуманитарные исследования.– 2018. – №4 (21). – С. 147-150.
141. Четвертных, Т.В. Метапредметное содержание формирующего оценивания [Текст] /Т.В. Четвертных// Вестник Костромского

- государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика. – 2019. – Том 25. – №2. – С. 21-25.
142. Чимитова, Д.К. Проект как инструмент оценки метапредметных образовательных результатов [Текст] /Д.К. Чимитова, А.Б. Дамбуева //Педагогические измерения. – 2019. – №2. – С. 123-126.
143. Чудинова, Е.В. Метапредметные олимпиады: диагностика компетенций /Е.В. Чудинова. – М.: Авторский клуб. – 2018. – 72 с.
144. Шамигулова, О.А. Проектирование и диагностика метапредметных результатов обществоведческого образования [Текст] /О.А. Шамигулова // Педагогические измерения. – 2019. – №2. – С.59-68.
145. Ядровская, М.В. Модели в педагогике [Текст] /М.В. Ядровская // Вестник Томского государственного университета. – 2013. – по. 366. – С. 139-143.
146. Яковлев, Е.В. Модель как результат моделирования педагогического процесса [Текст] /Е.В. Яковлев, Н.О. Яковлева //Вестник Южно-Уральского государственного гуманитарно-педагогического университета. – 2016. – по. 9. – С. 136-140.
147. Anderson, L. W. A Taxonomy for learning, teaching and assessing: a revision of Bloom.s taxonomy of education / L. W. Anderson, D. R. Krathwhol, P. W. Airasian et al. – New York: Person Education, 2003. – 336 p.
148. Black, P. Developing the theory of formative assessment / P. Black, D. William // Educational Assessment, Evaluation and Accountability. – 2009. – Vol. 21 (1). – Pp. 5–31.
149. Bloom, B. S. Learning for mastery /B.S. Bloom. – Evaluation Comment. – 1968. – Vol. 1. – No. 2. – 12 p.
150. Boud, D. Rethinking assessment in higher education: Learning for the longer term / D. Boud, N. Falchikov. – London: Routledge, 2007. – 1st. Ed. – 224 p.
151. Cartelli, A. (2010). Frameworks for digital competence assessment: Proposals, instruments, and evaluation. Paper presented at the Proceedings of Informing Science and IT Education Conference (InSITE). Available at:

<http://proceedings.informingscience.org/InSITE2010/InSITE10p561-574Cartelli861.pdf>.

152. Cooper, S. Problem-solving modules in large introductory biology lectures enhance student understanding / S. Cooper, D. Hanmer, B. Cerbin // *The American Biology Teacher*. – November, 2006. – Pp. 524-529. – DOI: 10.1662/0002-7685(2006)68[524:PMILIB]2.0.CO;2
153. Cotner, S. Can mixed assessment methods make biology classes more equitable? / S. Cotner, C.J. Ballen // *PLoS ONE*. – 2017. – №12 (12). – Pp. 1-11. – <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0189610>
154. Danso, J. Developing students' independent skills through the use of Assessment for Learning strategies: How does this affect engagement? [Master's thesis]. University of Oxford. 2017 [Electronic data]. – Available at: <https://ora.ox.ac.uk/objects/uuid:de5086c1-87da-4800-856a-3f6b28efbf61>
155. Fabiano, J.A., Reddy, L.A., Dudek, C.M. Teacher coaching supported by formative assessment for improving classroom practices // *School Psychology quarterly*. – 2018. – June. 33 (2). – Pp. 293-304. doi: 10.1037/spq0000223.
156. Furtak, E.M., Swanson, R., Kiemer, K., Leon, V. et al. Teachers' formative assessment abilities and their relationship to student learning: findings from a four-year intervention study // *Instructional Science*. – April 2016. – Iss. 44. – Pp. 267-291. DOI: 10.1007/s11251-016-9371-3
157. Kapsalis, G. Evidence of innovative assessment: literature review and case studies / G. Kapsalis, A. Ferrari, Y. Punie, J. Konrads et al. // EUR 29882 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2019. – 124 p.
158. Kim, J., and Lee, W. (2013). Meanings of criteria and norms: Analyses and comparisons of ICT literacy competencies of middle school students // *Computers and Education* – № 64. – Pp. 81–94.
159. Kulasegaram, K., Rangachari, P. K. Beyond “formative”: assessments to enrich student learning // *Advances in Physiology Education*. – 2018. – № 42. – Pp. 5–14. doi:10.1152/advan.00122.2017.

160. Marzano, R. Using Formative Assessment with SEL Skills / R. Marzano // Handbook of Social and Emotional Learning: Research and Practice. – 2016. – 634 p.
161. O’Keefe, B. A look forward on innovation testing systems/B. O’Keefe, B. Lewis // The state of assessment. – Bellwether Education Partners, July, 2019. – 33p.
162. Orblych, T., Danaway, M. K. Formative assessment: transforming education in the library // Library Orientation Exchange (LOEX). – 2011. – Pp. 139-142.
163. Roco M., Bainbridge W. (eds). Converging Technologies for Improving Human Performance: Nanotechnology, Biotechnology, Information Technology and Cognitive Science. – Arlington, 2002. – 424 c.
164. Sadler, D. R. Formative assessment and the design of instructional systems // Instructional Science. – 1989. – No. 18(2). – Pp. 119-144.
165. Scriven, M. The methodology of evaluation / M. Scriven, R. W. Tyler, R. M. Gagne // Curriculum evaluation. – Chicago: Rand McNally. – 1967. – 102 p.
166. Van der Vleuten, C. Competence Assessment as Learner Support in Education / C. van der Vleuten, D. Sluijsmans, D. J. Brinke // Competence-based Vocational and Professional Education, Technical and Vocational Education and Training: Issues, Concerns and Prospects. – 2017. – Vol. 23. – Pp. 607-608.
167. Voinea L. Formative assessment as assessment for learning development // Journal of Pedagogy. – 2018. – Iss. 1. – Pp. 7-23.
168. William, D. Integrating Assessment with Instruction: What will it take to make it work? / D. William, M. Thompson // The Future of Assessment: Shaping Teaching and Learning; C. A. Dwyer (ed.). – London: Routledge, 2008. – Pp. 53–82.
169. Williams, S. Holistic assessment: creating assessment with students / S. Williams, L.C. Hin // Taylor’s 7th Teaching and Learning Conference 2014 Proceedings: Holistic Education: Enacting Change. – 2015. – No.1 (1). – Pp. 389-397.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А – Анкета оценки готовности педагога к реализации технологии формирующего оценивания метапредметных результатов школьников

1. Индивидуальные данные респондента

Возраст _____

Образование (сертифицированный уровень) _____

Педагогический стаж _____

Преподаваемые дисциплины _____

Вопросы анкеты

1. Применяете ли Вы технологию формирующего оценивания в школьной практике **(да/нет)** (подчеркните)

Если «да», то подчеркните методические приемы, которые Вы используете лично или которые Вам хорошо известны:

– недельные и тематические отчеты, контрольные листы, карты понятий, «матрицы запоминания», приемы обобщения информации (эссе в одном предложении, одноминутное эссе, речевые образцы, «трехминутная пауза»), портфолио учебных достижений, техники самооценки (листы самооценки, листы учебных достижений или другие графические органайзеры), приемы взаимооценки и оценки в малых группах, наглядные формы оценивания («светофор», «индекс-карточки», «язык жестов»), диалогические, интерактивные и игровые методики оценивания (игры «волейбол вопросов», «горячее местечко», «две звезды и желание» и т.п.)

– иные методики и приемы оценивания *(перечислите)*: _____

2. Считаете ли Вы технологию формирующего оценивания достаточно эффективной для диагностики, мониторинга и оценки планируемых результатов обучения по ФГОС? **(да/нет)** (подчеркните)

Если «да», то для формирования каких результатов лучше всего, на Ваш взгляд, подходит технология формирующего оценивания *(подчеркните)*:

- предметных
- метапредметных
- личностных
- всех в комплексе

3. Хотели бы Вы углубить собственные представления в области дидактики контрольно-оценочной деятельности, а также приобрести теоретические знания и практические навыки применения технологии формирующего оценивания метапредметных образовательных результатов? *(ответ подчеркните)*

- **нет**
- **скорее да, чем нет** (отношения не сформировались)
- **да**

Приложение Б – Ключевые методы и приемы формирующего оценивания метапредметных результатов (дополнение к анкете педагога)

Ознакомьтесь с перечнем приемов формирующего оценивания и отметьте знаком «+» или «-», знаком ли Вам данный прием на уровне теории и/или практики

№	Название метода или приема	Цели и результаты применения	Знакомство с методом +/-
1	Карта понятий	Формирование системных предметных знаний, освоение межпредметных понятий, навыков работы с информацией	
2	Недельный отчет	Приемы самооценки, навыки рефлексии, метакогнитивные навыки, планирование и прогнозирование	
3	Портфолио/ е-портфолио	Накопительная оценка достижений, систематизация, навыки работы с информацией, рефлексия и самооценка	
4	Эссе в одном предложении	Умение и навыки работы с информацией, рефлексия	
5	Трехминутная пауза	Навыки рефлексии, умение обобщать информацию	
6	Игра «Горячее местечко»	Коммуникативные навыки, навыки самооценки	
7	Индекс-карточки	Умение выявить правильность выполнения заданий, самооценка, рефлексия и саморефлексия, умения систематизировать и обобщать информацию по предмету	
8	«Светофор»	Умение выявить правильность выполнения заданий, самооценка, рефлексия	
9	«Сигналы рукой»	Умение выявить правильность выполнения заданий, самооценка, рефлексия	
10	«Речевые образцы» (речевые подсказки)	Навыки работы с информацией, рефлексия	
11	«Измерение температуры»	Выявление правильности выполнения задания, рефлексия	
12	Самостоятельное составление тестов	Навыки рефлексии, учебная и оценочная самостоятельность	
13	Внутренний и внешний круг	Взаимооценка, развитие коммуникативных навыков, навыков работы в группе	
14	«Две звезды и желание»	Взаимооценка, развитие коммуникативных навыков	
15	«Волейбол вопросов», «Баскетбольная дискуссия» и т.п.	Взаимооценка, развитие коммуникативных навыков	

16	Прием «Найди ошибку»	Навыки рефлексии, логического мышления, когнитивные навыки	
17	Лист самооценки, лист индивидуальных достижений	Развитие регулятивных УУД, метакогнитивных навыков, оценочной самостоятельности, навыки обратной связи	
18	Лист освоения содержания темы	Формирование системных предметных знаний, освоение межпредметных понятий, навыков работы с информацией	
19	«Аффективный опросник» (опросник отношений, «Вопросник» и др.	Навыки работы с информацией, рефлексия, формирование познавательных УУД, навыков целеполагания, учебной и оценочной самостоятельности	
20	Различные виды критериального оценивания	Развитие оценочной самостоятельности, познавательных УУД, навыков работы с информацией	
21	Приемы «Закончи предложение ...», «Продолжи мысль...»	Навыки работы с информацией, рефлексия, когнитивные навыки	
22	«Волшебная линейка»	Навыки рефлексии, самоанализа, оценочной самостоятельности	
23	«Леденцовые наклейки»	Навыки работы с информацией, оценочная самостоятельность, рефлексия	
24	Почтовый ящик «Что я не понял?»	Развитие навыков рефлексии, самооценки, логического мышления, умения обобщать и систематизировать информацию, навыки обратной связи	
25	«Снежная гора», «Лесенка» и т.п.	Формирование регулятивных УУД, навыков оценки и самооценки	
26	«Бортовой журнал», «Полевой дневник» и т.п.	Навыки работы с информацией, регулятивные УУД, метакогнитивные навыки, навыки прогностической оценки	
27	«Веер вопросов»	Коммуникативные навыки, навыки работы в группе	
28	Прием «3-2-1» («Назови 3 новых вещи, 2 различия, одну проблему» и т.п.)	Навыки работы с информацией, развитие познавательных УУД, рефлексии, когнитивных навыков	
29	Цифровые методы оценивания на основе сервисов Letstest, LearningApps.org, MyTest и т.п.	Навыки работы с информацией, когнитивные навыки, информационная грамотность, компьютерные навыки	
30	Оценивание уровня вовлечения («активный	Навыки оценочной самостоятельности, саморефлексия и самооценка,	

	командный участник», «креативный мыслитель» и т.п.).	метакогнитивные навыки	
--	--	------------------------	--

При необходимости дополните список иными известными Вам приемами формирующего оценивания либо собственными (авторскими) методиками формирующего оценивания:

**Приложение В – Бланк рефлексивной оценки лекции для педагогов по теме:
«Формирующее оценивание метапредметных результатов школьников»**

Для рефлексии результатов лекции, закончите предложения:

1. Я узнал(а) о технологии формирующего оценивания, что

2. В течение сегодняшней лекции я принял(а) участие в _____
3. Я получил(а) ответ(ы) на свои вопросы:
 - 1) _____
 - 2) _____
 - 3) _____
4. Я получил(а) информацию об актуальных приемах формирующего оценивания:

5. Приобретенные на лекции знания и умения помогут мне в _____
6. Вопросы, на которые я **не получил** ответа:
 - 1) _____
 - 2) _____
 - 3) _____

Моя итоговая оценка лекции по критериям (обвести в кружок):

№	Наименование критерия	Оценка				
		1	2	3	4	5
1.	Научность: проблемное изложение, опора на современное научно-педагогическое знание, ясность методологии, информативность					
2.	Доступность: разъяснение терминов и понятий, наглядность, переход от простого к сложному, актуальность затронутых проблем					
3.	Атмосфера лекции: эмоциональность, открытость, коммуникативность, убедительность					
4.	Системность: наличие ясных целей, взаимосвязь всех элементов, логичность изложения					
5.	Ответственность ведущего: знание предмета, профессионализм, межпредметные связи, альтернативные подходы, проблемность, культура речи, качество презентаций					
6.	Ответственность слушателей: мотивация и активность, участие в диалогах, дисциплина, ведение записей и постановка вопросов					
7.	Ценностные ориентации: наличие аксиологического компонента, психологическая комфортность, перспективность, соблюдение санитарно-гигиенических требований					