

ОЦЕНКА ПОТЕНЦИАЛА КОНВЕРГЕНТНОСТИ ОСНОВНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Савиных Галина Петровна,

кандидат педагогических наук, магистрант программы «Управление системами оценки качества общего образования» ГАОУ ВО «Московский городской педагогический университет»

СТАТЬЯ ПОСВЯЩЕНА ПРОБЛЕМЕ АКТУАЛИЗАЦИИ СОДЕРЖАНИЯ ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ. ЗА ОСНОВУ ВЗЯТЫ ИДЕИ КОНВЕРГЕНТНОГО ОБРАЗОВАНИЯ. АВТОР ПРОЕКЦИРУЕТ УКАЗАННЫЕ ИДЕИ НА ПОДХОДЫ К РАЗРАБОТКЕ ОСНОВНЫХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ И ПОКАЗЫВАЕТ, КАК МОЖНО ОЦЕНИТЬ ПОТЕНЦИАЛ КОНВЕРГЕНТНОСТИ ТАКИХ ПРОГРАММ. КОНКРЕТИЗИРОВАНЫ ПОНЯТИЯ ИНТЕГРАЦИИ И КОНВЕРГЕНЦИИ, ПРИВЕДЕНЫ АРГУМЕНТЫ АКТУАЛЬНОСТИ КОНВЕРГЕНТНОГО ПОДХОДА. ПРЕДЛОЖЕННЫЕ В СТАТЬЕ РЕШЕНИЯ СООТНЕСЕНЫ С ТРЕБОВАНИЯМИ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ. АКЦЕНТ СДЕЛАН НА ТРЕБОВАНИЯХ К МЕТАПРЕДМЕТНЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ И ОРГАНИЗАЦИИ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ. В ПРИЛОЖЕНИИ К СТАТЬЕ ДАН СЛОВАРИК ТЕРМИНОВ ДЛЯ РАЗРАБОТЧИКОВ ПРОГРАММ.

- конвергентное образование • оценка качества образования • метапредметные результаты
- основные общеобразовательные программы

Потенциал конвергентности основной общеобразовательной программы (ООП) — это интегральный показатель её компонентов, характеризующий меру межпредметного содержания и функциональной взаимодополняемости этих компонентов в условиях открытой образовательной среды. Это особые стратегические решения в части содержания образования, усиленные выходом на социокультурные ресурсы региона и вовлечением учащихся в индивидуально значимые проекты и социальные практики [1].

Терминами «конвергентный», «конвергентность» (от лат. *convergo* — «сближаю») сегодня начинают обозначать такие решения в системе общего образования, которые являют собой новый, отличный от интеграции, уровень междисциплинарного синтеза. Конвергенция — это сглаживание, нейтрализация различий и противоречий между элементами чего-либо, их взаимопроникновение и обогащение при сохранении ценности исходного качества. Интеграция же — это соединение именно ради нового

целого, без тенденции сохранения исходного качества.

Отличие конвергенции от интеграции нагляднее всего можно показать на примере содержания общего образования.

Если, например, мы говорим об интеграции, то, как правило, имеем в виду интегрированные учебные курсы типа «Окружающий мир», «Словесность», «Биохимия», «Теория познания». Смысл интеграции — привнести в содержание образования новую учебную дисциплину, основанную на межпредметных связях. За таким курсом не стоят задачи приобщения ученика к междисциплинарному синтезу как таковому и привития ученику культуры видеть единое, общее в разрозненных учебных предметах.

Если же ставить задачи формирования у учащихся навыков оперирования метапредметными понятиями, развития должного уровня универсальных учебных действий (УУД), формирования опыта междисциплинарного синтеза (самостоятельного или под

руководством педагога) в процессе выполнения учебного исследования, то речь следует вести о конвергенции содержания образования.

Другими словами, интеграция в содержании образования направлена на новое во вне ученика, а конвергенция — на новое внутри ученика, на его качественно иное отношение к окружающей реальности.

При том, что и интеграция, и конвергенция позволяют решить проблему предметоцентризма содержания общего образования, конвергентный подход является стратегией влияния на учеников как субъектов образования. Конвергентный подход не состоит без способности ученика оперировать метапредметными единицами содержания образования и ориентироваться на современные технологии, рождённые на стыке наук.

Общую рамку образовательных результатов ученика, которую задаёт конвергентный подход, можно обозначить уже знакомой многим формулой 4К. Под 4К принято понимать четыре компетенции:

- критическое мышление;
- креативность;
- коммуникацию;
- кооперации [2].

Компетенции 4К комплементарны требованиям ФГОС общего образования к метапредметным образовательным результатам. Критическое мышление и креативность отражают познавательные УУД, а коммуникация и кооперация — коммуникативные.

С определённой долей условности можно говорить, что картина мира ученика, погружённого в содержание, выстроенное в логике конвергентности, будет отличаться тем, что ученик:

- имеет представление о метапредметах как понятиях, которые присутствуют в разных отраслях знаний одновременно (например, метапредмет «процесс» — процесс физический, литературный, генетический, исторический и др.); оперирует комплексом метапредметов, заявленных в образовательной программе;
- осознаёт взаимообусловленность явлений окружающего мира и располагает собс-

твенными примерами-аргументами такой взаимообусловленности (например, круговорот воды в природе, явление золотого сечения и др.);

- мотивирован на критическое отношение к предмету познавательной активности («почемучка» в стиле учения);
- проявляет креативность при выполнении практических заданий;
- интересуется достижениями на синтезе наук (например, нанотехнологиями в медицине); проявляет любознательность к современным открытиям в генной инженерии, биофизике и др.;
- способен размышлять о профессиях будущего, приводить примеры из доступных источников, например Атласа будущих профессий;
- инициирует и выполняет индивидуальные исследовательские проекты, где нужно привлекать знания и опыт из разных учебных курсов.

Кроме того, ученик, который прошёл через опыт «удивления» связанностью всего со всем, начинает по-иному относиться к себе самому, поскольку и собственный организм он тоже учится воспринимать в единстве осознанной вербализованной стороны своей активности и бессознательной, обусловленной скрытыми биохимическими процессами.

Несмотря, однако, на наличие «стандартизованного» ФГОС-отнесённого ориентира для планирования результатов 4К, школы пока ещё инертны в отношении практик их формирования и развития у учащихся.

По-настоящему конвергентным потенциалом общеобразовательная программа начинает обладать, если школа развивается в одном или нескольких направлениях конвергентного подхода:

- *конвергенция межотраслевая* — школа — интегратор социокультурной среды региона;
- *конвергенция уровней* — преемственность содержания образования по уровням, возрастам;
- *конвергенция урочной и внеурочной деятельности* — стирание формальных границ понятия «учебного занятия»;
- *конвергенция основного и дополнительного образования* — дополнительное

образование как мотивирующий ресурс освоения основных программ;

- *конвергенция программно-методических решений* — согласование рабочих программ по предметам учебного плана, Программы формирования/развития УУД, Программы воспитания. Обязательное наличие в ООП содержательных и организационных единиц, направленных на развитие мыследеятельностных навыков учащихся и опыт их самореализации в межпредметном пространстве проектно-исследовательской деятельности [3].

Предпосылкой конвергентного подхода в образовании выступает общая тенденция конвергенции наук и технологий. Достаточно полно эту тенденцию характеризует М.В. Ковальчук, который, осмыслив науку периода Ньютона (натурфилософия), говорит о возврате к единой картине мира. Конвергентность современного этапа научного знания — нано-био-инфо-когито (НБИК)-технологии — учёный отражает через характеристики взаимодействия его отдельных элементов (табл. 1).

Если подходить к содержанию общего образования с позиций поступательного распространения конвергентности в науке и неотвратимости соответствующих технологий, то оценка потенциала конвергентности общеобразовательных программ переходит из зоны ближайшего развития системы общего образования в зону её актуального развития (см. приложение).

Построение конвергентной ООП должно осуществляться с опорой на три доминанты:

- спланированные результаты;
- содержание, необходимое для получения результатов;
- технологии и формы реализации содержания.

В планировании результатов общеобразовательной программы потенциал конвергентности можно усилить, если ориентироваться на компетенции, предложенные Атласом новых профессий [4]. Если соотнести их с моделью выпускника по ФГОС основного и (или) среднего общего образования, то планируемый результат можно фиксировать как профессионально значимое качество личности ученика и (или) освоенные им навыки.

В отношении содержания образования задача сложнее. Здесь важно видеть смысловой исток конвергенции, понимаемой как процесс сближения, схождения [5]. Соответственно, стартовым условием становятся развитые межпредметные связи, которые характеризуются:

- масштабом актуализации: сегодня это и условие, и средство достижения учащимися метапредметных образовательных результатов;
- характером связи с государственной политикой в сфере образования: одним из целевых индикаторов федеральной целевой программы «Развитие образования» (далее — ФЦПРО) была заявлена «доля учителей, освоивших методику преподавания по межпредметным технологиям и реализующих её в образовательном процессе, в общей численности учителей» [6];
- контекстом применения: межпредметная интеграция становится ведущей технологией обучения; она одинаково актуальна как для урочной, так и для внеурочной деятельности.

Если брать за основу междисциплинарный подход (межпредметные связи, курсы на стыке наук, синтез теоретических и прикладных знаний [7]); то дальше можно проектировать предпрофессиональные пробы

Таблица 1

Научные предпосылки и примеры конвергентности

Префикс/единица	Определение	Пример конвергентной технологии
Нано/атом	Мельчайшая единица химического элемента	Атомно-молекулярное конструирование
Био/ген	Единица наследственности живых организмов	Синтезирование органических материалов
Инфо/бит	Единица измерения информации	Программные сервисы
Когно/нейрон	Единица нервной системы	Искусственный интеллект

как ключевые, определяющие линии содержания образования и опосредовать их в рамках индивидуальных проектов и исследований учащихся. Конкретным инструментом могут выступить рабочие программы учебного предмета, электива; рабочие программы курсов внеурочной деятельности; дополнительные общеразвивающие программы. Однако самым показательным форматом конвергентного образования станут так называемые межпредметные погружения. Например:

- «Потребности и возможности (экология, ОБЖ, психология)»;
- «Вода и водные стихии (физика, биология, литература, ИЗО)»;
- «Что такое дом (литература, ИЗО, астрономия, психология, музыка, история, русский язык)»;
- «Граждане или проживающие (обществознание, право, история, география, литература, ИЗО)»;
- «Движение в жизни и поэзии (физика, литература, ИЗО, биология, география)»;
- «Путешествие в любовь (психология, биология, литература, ИЗО, история, обществознание, экономика, право)»;
- «Будем здоровы (физкультура, биология, физика, русский язык, психология, ОБЖ, экология, обществознание, ИЗО)».

Межпредметные погружения могут объединять не только собственно учебные предметы, но и курсы внеурочной деятельности. Для таких курсов разрабатывают специальные рабочие программы.

Структура такой рабочей программы не должна противоречить требованиям ФГОС общего образования и, соответственно, включает планируемые результаты, тематическое планирование и содержание по темам. Специфика будет отражена в каждом из разделов. На уровне планирования результатов — в фокусировке на овладении особой информацией; на уровне тематического планирования — в формулировках тем; на уровне содержания — в дидактических единицах.

В качестве примера приведём вариант межпредметного погружения «Что такое дом (литература, ИЗО, астрономия, психология, музыка, история, русский язык)» (табл. 2).

В разработке может участвовать та же команда педагогов, которые были задействованы в подготовке межпредметного погружения. Если кадровых ресурсов для межпредметного погружения недостаточно или есть другие сложности, можно организовать разовый проект на межпредметную тему. Принцип будет такой же: педагоги объединяются для создания конвергентного образовательного продукта, который позволит ученикам по-новому увидеть привычные им предметы.

Наибольшим потенциалом конвергентности будут обладать ООП среднего общего образования, в рамках которых организуются профили обучения и предлагаются индивидуальные учебные планы.

Таблица 2

Вариант межпредметного погружения

№	Наименование тематического раздела	Количество часов на раздел	Краткое содержание раздела	Планируемый результат
1	Этимология слова «дом» и его лингвистические аналоги в разных языках мира	1	Происхождение слова «дом» согласно этимологическому словарю. Написание и звучание перевода слова «дом» в индоевропейских языках и тюркских языках. Синонимические ряды слова «дом». Примеры наименований общественных и художественно-эстетических явлений со словом «дом». Примеры наименований тем со словом «дом» в учебных курсах, учебниках	Ученик: – присвоил идею отношения к дому в единстве предметно-пространственной и духовно-нравственной составляющих; – способен провести небольшое исследование по анализу использования слова «дом» в разных источниках
...				

Наряду с этим формализованным каналом конвергентного образования могут развиваться региональные проекты на междисциплинарной основе. Например, «Профессиональная среда», «Профессиональная суббота», «Университетская суббота». Как ресурс конвергентности можно рассматривать и процесс подготовки к чемпионатам WorldSkills Russia, JuniorSkills.

Очевидно, что конвергентный подход существенно меняет отношение к межпредметным связям, привнося в них ранее не опосредованные в общем образовании характеристики. Если раньше, в период инновационной перестройки отечественной системы общего образования, межпредметные связи имели своей целью формирование у учащихся целостной картины мира и внедрение интегрированных учебных курсов в содержание образования, то в логике конвергентного подхода межпредметность — это ресурс достижения учащимися метапредметных образовательных результатов в единстве межпредметных понятий и УУД.

При этом межпредметность — это не механический отказ от предметоцентризма и включение в учебный план интегрированных учебных курсов, а ресурс движения содержания образования к междисциплинарным технологиям как таковым. Только на глубокой предметной «подложке» можно двигаться к тому, что М.В. Ковальчук сегодня обозначает словом НБИК-технологии (см. табл. 1). Не переставая быть средством взаимодополнения разнородного предметного содержания, межпредметность обретает новый смысл и функции. Она нужна, чтобы внедрять в учебный процесс современные достижения науки и усиливать эффекты индивидуальной проектной деятельности учащихся; служить основой вариативности содержания образования и индивидуальных образовательных маршрутов учащихся.

Кроме того, обозначенный аспект конвергентности позволяет уже на уровне общего образования понимать под исследовательской деятельностью именно наукоориентированный и наукоёмкий труд субъекта (обучающегося как субъекта) по освоению окружающей реальности [8, 9]. То есть такой труд и такую деятельность, описание и анализ которой будут опираться на научно

обоснованные материалистические концепции, подходы и определения.

При должной стратегической проработке указанного аспекта потенциал конвергентности реализуется посредством создания в рамках ООП должных условий для индивидуальной проектной деятельности учащихся. К таким условиям относим:

- созданный и функционирующий институт кураторов индивидуальных проектов;
- налаженные партнёрские отношения с представителями научного сообщества в деле научного руководства проектами;
- должная навигация учащихся по конкурсам проектов;
- системная информационная поддержка исследовательских инициатив учащихся;
- наличие постоянно действующих семинаров по освоению навыков проведения учебных исследований;
- наличие площадки для трансляции индивидуальных достижений начинающих исследователей;
- действующий орган самоуправления (научное общество, малая «академия наук», исследовательский совет);
- сформированность особого уклада детско-взрослых сообществ, отражение такого уклада в локальных актах и документах школы.

Обозначенный состав условий рассматриваем и как фактор реализации требований ФГОС общего образования к метапредметным образовательным результатам учащихся. Полагаем, что это обязательный предмет управления содержанием образования, с проработки которого, собственно, и запускается конвергентная образовательная программа. Под метапредметными результатами мы понимаем совокупность освоенных школьником *межпредметных понятий* и УУД (регулятивных, познавательных, коммуникативных). Особое внимание уделяем требованию ФГОС общего образования формировать у учащихся *научный тип мышления*; развивать научные представления о ключевых теориях, типах и видах отношений; развивать *владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами* [10].

В общей сложности, оценить потенциал конвергентности ООП — значит, провести её внутренний аудит на предмет наличия/

отсутствия ряда позиций, в числе которых следующие.

1. Наличие выделенного специально разработанного блока планируемых метапредметных результатов.
2. Наличие программ межпредметных погружений, охватывающих темы и академические часы учебных предметов и (или) курсов внеурочной деятельности.
3. Особое построение учебных планов.
4. Отражение в Программе формирования/развития УУД организационной модели предпрофессионального образования школьников, выстроенной на использовании культурной и научной инфраструктуры внешней среды образования.
5. Проработанность оценочных средств для формируемой оценки мыслительных навыков учащихся, диагностики их движения к метатехникам познания.

Обозначенные критерии оценки можно детализировать и подготовить чек-лист для внутренней оценки (табл. 3).

Фиксируемые посредством предложенной таблицы компоненты образовательных программ показывают, насколько открыта общеобразовательная программа к тому, чтобы не только обеспечить учащимся информационное погружение в научные артефакты конвергенции, но и гарантировать им получение опыта проживания личного успеха в освоении межпредметного содержания обучения.

В приложении к статье приведён небольшой словарь терминов и понятий, который будет полезен при разработке или корректировке общеобразовательных программ в школах, планирующих развитие с учётом конвергентного подхода в образовании. □

Таблица 3

Чек-лист оценки потенциала конвергентности общеобразовательной программы

Раздел ООП	Критерий оценки	Показатель	Способ фиксации
Целевой раздел	Наличие выделенного, специально разработанного блока планируемых метапредметных результатов	Метапредметные результаты прописаны с разбивкой по годам освоения ООП	Да/Нет
		Зафиксированы метапредметные понятия и термины, указаны периоды их освоения в рамках ООП	Да/Нет
Содержательный раздел		В Программе формирования/развития УУД спланированные метапредметные результаты соотнесены с предметными областями, на которые ложится основная нагрузка по формированию конкретных групп метапредметных результатов	Да/Нет
	Наличие программ межпредметных погружений, охватывающих темы и академические часы учебных предметов и (или) курсов внеурочной деятельности	В Программе формирования/развития УУД приведён перечень тем межпредметных погружений; прописаны их межпредметная основа и объём	Да/Нет
	Отражение в Программе формирования/развития УУД организационной модели предпрофессионального образования школьников, выстроенной на использовании культурной и научной инфраструктуры внешней среды образования	В Программе формирования/развития УУД описано: • как построены связи между интеллектуальным воспитанием и просвещением школьников и их предпрофессиональными пробами; • какие условия создаются для ознакомления школьников с НБИК-технологиями; есть ли возможность для лабораторных занятий в этом направлении; • как вопросы междисциплинарного синтеза учтены в темах учебных исследований учащихся; насколько отлажено взаимодействие с научными организациями	Да/Нет

Раздел ООП	Критерий оценки	Показатель	Способ фиксации
Организа- ционный раздел	Особое построение учебных планов	В учебных планах ООП основного общего образования предусмотрено не менее 1 ч для освоения учебных курсов по выбору, проработанных на межпредметной основе	
		В ООП среднего общего образования реализовано профильное обучение. В каждом профиле есть не менее одного электива на межпредметной основе. Для освоения программ элективов предусмотрены поточные формы или занятия в лабораториях партнёрских организаций	Да/Нет
Приложе- ния	Проработанность оценочных средств для формируемой оценки мыследеятельностных навыков учащихся, диагностики их движения к метатехникам познания	К программам межпредметных погружений приложены листы самоконтроля педагогов на предмет определения освоенных учащимися познавательных УУД, а также выявления трудностей, с которыми сталкивались учащиеся в рамках межпредметного погружения	Да/Нет
		Приведено описание используемых практик оценки критического мышления, креативности, мнемотехник	Да/Нет

Литература

1. Савиных Г. Зачем нужны программы с межпредметным содержанием при конвергентном подходе / Г. Савиных, А. Трофимовская. Справочник заместителя директора школы. — 2017. — № 2. — С. 36–42.
2. Брун И. Измерение компетенций XXI века. — Выступление на конференции «Тенденции развития образования» (М., 16–18 февраля 2017 г.) — URL: <https://ioe.hse.ru/monitoring/news/202975137.html>.
3. Федеральная целевая программа развития образования на 2016–2020 годы, утверждена постановлением Правительства РФ № 497 от 23.05.2015 г.
4. Атлас новых профессий [Электронный ресурс]. — URL: <http://atlas100.ru/> (дата обращения: 12.02.2019).
5. Ковальчук М.В. Конвергенция наук и технологий — прорыв в будущее // Российские нанотехнологии. — 2011. — Т. 6. — № 1–2. — С. 13–23.
6. Федеральная целевая программа развития образования на 2016–2020 годы, утверждена постановлением Правительства РФ № 497 от 23.05.2015 г.
7. Величковский Б.М. Исследование по когнитивной психологии. — М.: Институт психологии, 2004. — 476 с.
8. Карпов А.В. Психология рефлексивных механизмов деятельности. — М.: Изд-во Ин-та психологии РАН, 2004. — 421 с.
9. Фещенко Т. Конвергентный подход в школьном образовании — новые возможности для будущего [Электронный ресурс] / Т. Фещенко, Л. Шестакова // Международный

научно-исследовательский журнал. — URL: <https://research-journal.org> (дата обращения: 12.02.2019).

10. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утв. Приказом Минобрнауки РФ от 17.12.2010 № 1897 — п. 8 разд. 3.

Literatura

1. Savinyh G. Zachem nuzhny programmy s mezhpredmetnym sodержaniem pri konvergentnom podhode / G. Savinyh, A. Trofimovskaya. Spravochnik zamestitelya direktora shkoly. — 2017. — № 2. — S. 36–42.
2. Brun I. Izmerenie kompetencij XXI veka. — Vystuplenie na konferencii «Tendencii razvitiya obrazovaniya» (M., 16–18 fevralya 2017 g.) — URL: <https://ioe.hse.ru/monitoring/news/202975137.html>.
3. Federal'naya celevaya programma razvitiya obrazovaniya na 2016–2020 gody, utverzhdena postanovleniem Pravitel'stva RF № 497 ot 23.05.2015 g.
4. Atlas novyh professij [Elektronnyj resurs]. — URL: <http://atlas100.ru/> (data obrashcheniya: 12.02.2019).
5. Koval'chuk M.V. Konvergenciya nauk i tekhnologij — proryv v budushchee // Rossijskie nanonekhnologii. — 2011. — T. 6. — № 1–2. — S. 13–23.
6. Federal'naya celevaya programma razvitiya obrazovaniya na 2016–2020 gody, utverzhdena postanovleniem Pravitel'stva RF № 497 ot 23.05.2015 g.
7. Velichkovskij B.M. Issledovanie po kognitivnoj psihologii. — M.: Institut psihologii, 2004. — 476 s.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Словарь терминов для разработчиков основных общеобразовательных программ

Слово	Как понимаем	Пример	Варианты употребления слова
Межпредметный	Связывающий содержательные элементы двух или более учебных предметов	Межпредметный (интегрированный) урок «Страницы истории в лирике поэтов 2-й половины XIX в.»	Межпредметные связи. Межпредметный (интегрированный) урок. Межпредметное содержание плана внеурочной деятельности
Метапредметный подход в образовании	Формирование у учащихся целостной картины мира в процессе освоения ими фундаментальных понятий	Метапредметный учебный курс Ю. Громыко «Проблема». Метапредметные олимпиады А.В. Хуторского	Метапредметное содержание образования. Метапредметные образовательные результаты учащихся
Метапредмет	Фундаментальное понятие, переносимое на любое содержание познавательной деятельности. Отличать от родовых понятий, которые встречаются в разных учебных предметах (например, «млекопитающее», «климат» и др.)	Понятия «сущность», «знак», «число», «реальность» и др.	Выделить метапредметы в содержании рабочих программ. Обсудить состав метапредметов в курсе «...». Подобрать межпредметный контекст для освоения метапредмета
Метапредметные образовательные результаты	Фундаментальные понятия, освоенные учащимися на уровне способа мыследеятельности		Спланировать метапредметные результаты. Оценить достижение метапредметных результатов
Метапредметные образовательные результаты по ФГОС	«Освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в учебной, познавательной и социальной практике» (п. 8 ФГОС ООО)		
Надпредметные/допредметные образовательные результаты	Ключевые компетенции: • саморегуляция, самомотивация; • работа с информацией; • навыки коммуникации; • гражданская позиция		Роль надпредметных образовательных результатов для академической успешности ученика
Интеграция	Внедрение или объединение	На базе школы открыли центр дополнительного образования. Услуги по дополнительным программам интегрированы в образовательную деятельность школы	Интеграция урочной и внеурочной деятельности. Интегрированные учебные курсы. Школа — интегратор социокультурной среды региона
Конвергенция	Сближение, стирание границ	Для освоения метапредмета «процесс» привлечён материал нескольких учебных предметов; использованы методы разных наук	Конвергентность в образовании. Конвергенция технологий. Конвергентный подход

8. *Karpov A.V.* Psihologiya refleksivnyh mekhanizmov deyatel'nosti. — М.: Izd-vo In-ta psihologii RAN, 2004. — 421 s.
9. *Feshchenko T.* Konvergentnyj podhod v shkol'nom obrazovanii — novye vozmozhnosti dlya budushchego [Elektronnyj resurs] / T. Feshchenko, L. Shestakova //Mezhdunarodnyj

nauchno-issledovatel'skij zhurnal. — URL: <https://researchjournal.org> (data obrashcheniya: 12.02.2019).

10. Federal'nyj gosudarstvennyj obrazovatel'nyj standart osnovnogo obshchego obrazovaniya, utv. Prikazom Minobrnauki RF ot 17.12.2010 № 1897 — p. 8 razd. 3.