

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
городского округа Королёв Московской области
«Средняя общеобразовательная школа № 3»
141076, Россия, Московская область, г.о. Королёв, ул. Мичурина, д. 25.
тел/факс (495) 512-92-73

Методические рекомендации

Применение заданий метапредметного характера для формирования
функциональной грамотности обучающихся

Метапредметный урок

*Необходимо в
«первую очередь
учить детей
мыслить – причем,
всех детей без
всякого
исключения».*
Н.В.Громыко



Королёв 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
1. Метапредметность. Подходы к пониманию метапредметных результатов.....	5
2. Универсальные компетентности	6
2.1. Основные универсальные компетентности.....	7
3. Психологические основы разработки и применения заданий метапредметного характера для формирования функциональной грамотности обучающихся.....	8
4. Классификация заданий метапредметного характера.....	8
5. Затруднения, возникающие при разработке заданий метапредметного характера.....	9
6. Пути преодоления затруднений.....	10
Литература.....	10

Введение

Создание системы формирования и оценки «навыков XXI века» является одним из путей решения задачи, поставленной президентом России В.В. Путиным перед отечественной системой образования - обеспечение глобальной конкурентоспособности российского образования, вхождение Российской Федерации в число 10 ведущих стран мира по качеству общего образования.

Актуальность и значимость этой задачи, а также пути ее решения конкретизированы в федеральном проекте «Современная школа», в котором отмечается, что обновление ФГОС общего образования, в том числе требований к результатам освоения образовательной программы общего образования в части формирования базовых знаний, умений, навыков, формализация «гибких компетенций» и создание системы их оценки, являются задачами, которые предстоит решать образовательным организациям в ближайшее время.

Последние 20 лет реформы идут в образовании как развитых, так и развивающихся стран, т.к. это связано с тем, что роль образования в современном мире стремительно меняется. Из инструмента передачи знаний и умений, оно становится механизмом подстройки общества под быстроменяющуюся социальную и экономическую среду. В этих условиях все более актуальным становится вопрос о том, какими компетенциями должен обладать современный человек, чтобы быть успешным в жизни в эпоху четвертой технологической революции

Становится очевидным, что в последнее время для успешной социализации обучающихся в современном обществе, обеспечения им возможности продолжать образование в течение всей жизни, все большее значение приобретает развитие у обучающихся таких метапредметных навыков, как умение работать в команде, рационально распоряжаться временем, искать нужную информацию и т. п., т.е. гибких навыков (softskills) - комплекса неспециализированных, важных для карьеры надпрофессиональных навыков, которые отвечают за успешное участие в рабочем процессе, высокую производительность и являются сквозными, то есть не связаны с конкретной предметной областью.

Применение на уроках заданий метапредметного характера полностью соответствуют поставленным перед современной системой образования цели и задачам.

Вместе с тем в настоящее время существуют проблемы, которые требуют своего решения:

- 1.Отсутствуют достаточного банка заданий метапредметного характера для применения на уроках.

2. Недостаточно учитываются возрастные особенности при адаптации общих педагогических практик к конкретным учебным ситуациям.

3. Возрастающая потребность в соединении универсальных компетентностей и «предметных» результатов.

Частично, решению данных задач может способствовать применение на уроках заданий метапредметного характера, соответствующих требованиям ФГОС общего образования, которое должно быть направлено на создание условий для мотивации к учебной самостоятельности учащихся средствами современной и систематической оценки образовательных результатов их работы в соответствии с реальными достижениями, на создание условий, позволяющих отслеживать динамику успешности каждого обучающегося, снижение тревожности школьников, обеспечение информативной и регулируемой обратной связи как для обучающегося, так и для педагога, снижение уровень конфликтности между участниками образовательных отношений.

В данных методических рекомендациях представлена одна из таких систем – система организации и осуществления использования заданий метапредметного характера на уроках. Использование при организации и осуществлении предлагаемой нами технологии применения заданий метапредметной направленности будет способствовать решению следующих задач, формирования функциональной грамотности обучающихся (предметных, метапредметных и личностных) в соответствии с требованиями ФГОС общего образования:

1. перечисления и четкого определения составляющих, входящих в метапредметные результаты;
2. выделения критериев и показателей оценки по уровням общего образования;
3. разработки и апробации инструментария по оценке сформированности функциональной грамотности обучающихся;

Одной из отличительных особенностей этой технологии является то, что она позволяет использовать как формирующее, так и констатирующее оценивание, а их сочетание сможет выступать одним из критерием объективности.

Методические рекомендации разработаны предлагают использовать с целью оказания методической помощи педагогам-практикам, родителям и администрации ОУ в организации и проведении уроков с использованием заданий метапредметного характера для формирования функциональной грамотности обучающихся.

В методических рекомендациях представлена система разноуровневых заданий метапредметного характера для формирования и оценивания достижения УУД – «навыков XXI века», которая позволяет оценивать развитие метапредметных навыков на основе преемственности возрастных психологических особенностей (динамики социальных мотивов), что в свою

очередь обеспечивает преемственность между различными уровнями общего образования.

1. Метапредметность. Подходы к пониманию метапредметных результатов

Научная школа А.В.Хуторского (авторы В.В. Краевский, А.В. Хуторской, Ю.В. Громыко, Н.В.) рассматривает метапредметность как принцип интеграции содержания образования, как способ формирования теоретического мышления и универсальных способов деятельности, который обеспечивает формирование целостной картины мира в сознании ребенка. Для обеспечения такого процесса нужны особые учебные дисциплины – метапредметы или метапредметные темы, т. е. «нетрадиционные учебные предметы, выстраиваемые вокруг определенной мыслительной организованности. [1;4]

Сегодня педагогам более знакома идея А. Г. Асмолова, которая легла в основу ФГОС и строится на деятельностной основе, трактуя метапредметный подход как освоение учащимся УУД. Авторы А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, С.Г. Воробцов и др.) рассматривают метапредметный подход как комплексный подход к формированию межпредметных результатов образования, то есть как реализацию метапредметного, межпредметного обучения в ходе изучения обычных школьных предметов. Именно на идеях А.Г. Асмолова основано содержащееся в ФГОС понимание метапредметной деятельности как универсальной учебной деятельности [5]

Метапредметные результаты (по А.Г. Асмолову) включают освоенные обучающимися универсальные учебные действия (познавательные, регулятивные и коммуникативные), обеспечивающие овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу умения учиться. Универсальные учебные действия — это и есть метаумения, которые в новом стандарте являются основой метапредметных результатов освоения основной образовательной программы.

Метапредметные результаты образовательной деятельности проявляются в освоении учащимися обобщенных способов действий с учебным материалом, позволяющих им успешно решать учебные и учебно-практические задачи как в рамках образовательного процесса, так и в реальной жизни. [2]

Подход, предложенный А.Г. Асмоловым, интересен тем, что позволяет формировать метапредметные результаты в процессе изучения всех без исключения школьных предметов. В предметах порождаются метапредметные результаты, которые являются универсальными умениями. Эти результаты используются в других предметах, в познавательной и социальной практике ученика. Главным средством, обеспечивающим достижение этих результатов, является учебная деятельность. Это та деятельность, которая неразрывно связана с образовательным процессом и в

определенные возрастные периоды является ведущей, обеспечивающей личностное развитие ребенка.

Идея метапредметности изначально заложена и в диагностических материалах международных исследований для определения уровня «гибких» навыков (softskills). На Всемирном экономическом форуме в 2019 году были выделены десять важнейших навыков, необходимых современному человеку для успешной реализации себя в любой профессиональной области: решение и принятие проблем, критическое мышление, креативность, управление людьми, взаимодействие с людьми, эмоциональный интеллект, ориентация на сервис, переговоры, гибкость мышления. [3;4]

2. Универсальные компетентности

Международный доклад «Универсальные компетенции и новая грамотность: от лозунгов к реальности», представленный НИУ ВШЭ в 2020 г. может выступать концептуальной основой относительно развития и оценки метапредметных результатов, поскольку базируется на анализе передового зарубежного и отечественного опыта. [6]

Авторами доклада была проведен анализ различных подходов к оценке «навыков XXI века», по результатам которого они пришли к выводу, что **нет ключевых различий при использовании разных терминов для обозначения «навыков XXI века»: ключевые (основные) компетентности и компетенции, сквозные навыки, трансферные и трансверсивные навыки, «мягкие» навыки, универсальные учебные действия, личностные образовательные результаты, метапредметные образовательные результаты.** (36), поэтому они предлагают использовать термин **универсальные компетентности**. Это компетентности, которые необходимы каждому человеку для личного развития и самореализации, успеха на рынке труда, социальной включенности и активной гражданственности и которые развиваются в процессе непрерывного обучения на протяжении всей жизни, в том числе с помощью формального, неформального обучения и спонтанного образования. [6]

Компетентность в этом случае авторы доклада определяют как интегрированный набор знаний, навыков и деятельностных установок, которые мобилизуются в определенном контексте для решения определенной задачи, для достижения определенного результата. При этом:

- 1) знания включают факты, цифры, идеи, теории, которые уже известны и способствуют пониманию данной задачи или предмета;
- 2) навыки — это способности совершать конкретные действия и использовать имеющиеся знания для достижения результатов;
- 3) деятельностные установки — принципы, влияющие на то, как человек реагирует на идеи, людей и ситуации.

Еще одним ключевым понятием в рамках данного доклада является понятие «основных универсальных компетентностей».

2.1. Основные универсальные компетентности

Согласно «модульно-гнездовому» подходу есть три основные (ключевые) универсальные компетентности, каждая из которых объединяет знания, навыки и установки:

- компетентность мышления (познания);
- компетентность взаимодействия с другими людьми; — компетентность взаимодействия с собой.

Компетентность мышления (познания):

- способность понимать, анализировать и интерпретировать задачу, искать и выявлять закономерности и тенденции в массиве фактов;
- креативное мышление, изобретательность, инновационное мышление (включая субъективное и объективное творчество); генерация и исследование идей; эффективное принятие решений в ситуациях новизны и неопределенности при недостатке информации;
- системное и интегративное мышление, выявление и интерпретация закономерностей, выбор способа решения сложных задач, умение предлагать несколько решений и т.д.

Компетентность взаимодействия с другими людьми:

- способность сотрудничать и взаимодействовать, устанавливать, развивать и поддерживать социальные связи в качестве лидера и участника команды, брать и распределять ответственность, координировать командную работу;
- способность вести переговоры (способность убеждать других, обосновывать свою позицию, уважать интересы других, учитывать социальное и культурное разнообразие);
- разрешать конфликты, понимать возможность объективных конфликтов интересов между социальными группами.

Компетентность взаимодействия с собой:

- саморегуляция, самоконтроль; эмоциональное осознание и регуляция эмоций;
- самоорганизация, планирование своих действий - способность действовать интуитивно и осознанно, мобилизовать себя на выполнение задач, выбирать стратегию настойчивости или гибкости.

В основу предлагаемой нашим авторским коллективом системы формирования функциональной грамотности обучающихся были положены именно эти идеи и подходы, предложенные авторами Международного доклада «Универсальные компетенции и новая грамотность: от лозунгов к реальности».

3. Психологические основы разработки и применения заданий метапредметного характера для формирования функциональной грамотности обучающихся.

Педагогами и психологами разных стран давно замечена проблема, которую испытывают обучающиеся при необходимости применения знаний из одной предметной области, или, изучаемых в рамках какого – либо предмета для решения задачи из другой предметной области, или из другого предмета.

Это явление связано с тем, что многие обучающиеся «погружаются» в конкретный предмет на уроке, и выходят из этого режима по окончании этого урока. Немаловажное значение имеет и личность учителя. Обучающиеся часто ассоциируют знания в предметной области с личностью учителя и при данном задании другим педагогом испытывают затруднения.

Преодолению данных затруднений служат задания метапредметного характера и организация и проведение интегрированных уроков.

Систематическое использование заданий метапредметного характера на уроках и проведение интегрированных уроков позволит обучающимся преодолеть этот психологический барьер и свободно использовать приобретённые ими знания во время обучения по всем предметам в решении конкретных задач, которые возникают в бытовой, учебной, профессиональной или ином виде деятельности. [1;3]

4. Классификация заданий метапредметного характера

В литературе встречаются различные классификации заданий метапредметного характера. Рассмотрим основные из них. [6]

Задания с преобладанием монопредметности представлены во всех учебниках и учебных пособиях. Разработка и применение таких заданий не вызывает особых затруднений у учителя. В то же время такие задания в наименьшей степени способствуют формированию функциональной грамотности. Но это не значит, что применять их не следует. Применение таких заданий показывает межпредметные связи для слабомотивированных обучающихся, показывает применение знаний в повседневной жизни.

Задания с выраженной метапредметностью в пределах одной научной области в учебниках практически не встречаются. Тем не менее их роль в формировании функциональной грамотности и вообще в формировании целостной картины мира очень значима. Например, межпредметная связь курса химии с курсом биологии 10 класса. Дело в том, что курс биологии в 10 классе начинается с изучения основ биохимии, что сам по себе достаточно сложный курс для восприятия. Сложность состоит ещё и в том, что обучающиеся на тот момент практически не имеют опорных знаний для изучения подобных вопросов. Поэтому актуализация опорных знаний, полученных на уроках биологии и дополненными знаниями по химии способствует формированию целостной картины по данному вопросу. Особенно актуально это для обучающихся, планирующих сдавать ЕГЭ по химии и биологии.

Задания с метапредметностью в пределах одной научной области могут быть использованы во время урока и в виде небольших расчётных задач с последующим обсуждением результатов проведённых вычислений.

Задания с выраженной метапредметностью в пределах одной научной области могут быть и в виде одной расчётной задачи. При этом все исходные данные для вычислений приведены в условии задания. Такие задания целесообразно применять на уроках для мотивированных обучающихся или в качестве домашнего задания, в том числе и дифференцированного.

В качестве дифференцированного домашнего задания, требующие для решения использования дополнительных материалов. Применение подобных заданий на уроках нецелесообразно, так как, выполнение задания требует использование дополнительных источников информации и занимает значительное время. В тоже время использование подобных заданий способствует формированию потребности и навыков исследовательской деятельности, что, естественно, способствует формированию функциональной грамотности.

Отдельного внимания заслуживают задания метапредметного характера в пределах различных научных областей. Эти задания в наибольшей степени способствуют формированию функциональной грамотности, так как в наибольшей степени наглядно показывают тесную взаимосвязь всех изучаемых дисциплин. В этих заданиях представлена избыточная информация и обучающиеся должны выделить информацию, необходимую для решения конкретной задачи. Кроме одного вопроса можно сформулировать и несколько. Задания подобного типа хорошо тренируют навыки работы с текстовой информацией, что необходимо при успешном написании ВПР. Задания данного типа крайне сложно применять во время уроков, так как работа над заданием занимает много времени.

5. Затруднения, возникающие при разработке заданий метапредметного характера.

Как было сказано выше, разработка и применение заданий с преобладанием монопредметности не вызывает особых сложностей у учителя и обучающихся при их применении. Задания подобного типа широко представлены практически во всех учебниках и учебных пособиях.

Разработка и применение заданий метапредметного характера даже в пределах одной научной области имеет свои затруднения:

- несоответствие времени изучения отдельных тем в пределах курсов, входящих в один научный цикл;
- значительные затраты времени на разработку таких заданий учителем и выполнение этих заданий обучающимися;
- не все обучающиеся могут быть вовлечены в активное решение подобных заданий.

Наибольшие сложности возникают у учителя и обучающихся при разработке и использовании заданий с выраженной метапредметностью. Основными затруднениями при разработке и применении заданий с выраженной метапредметностью в пределах различных научных областей:

- несоответствие времени и глубины изучения одних и тех же объектов и явлений в курсах различных предметов в классах и на уровнях образования;
- значительное время, затрачиваемое на разработку заданий подобного типа со стороны учителя, необходимость консультаций с коллегами, преподающими другой предмет на тему актуальности, достоверности и корректности информации;
- значительное время, затрачиваемое обучающимися при выполнении заданий подобного типа, невысокая вероятность возможности применения таких заданий во время урока.

Особенные организационные затруднения вызывает проведение интегрированных уроков, особенно междисциплинарного характера. В первую, и основную, очередь это связано с изменением расписания как конкретных учителей, так и классов, причём не только класса, в котором проводится интегрированный урок, но и классов, в которых в данное время по расписанию должен быть урок у учителей, задействованных в проведении интегрированного урока.

6. Пути преодоления затруднений.

Несмотря на указанные выше затруднения разработка и применение заданий метапредметного характера и проведение интегрированных уроков возможно и целесообразно.

Прежде всего для этого необходимо использование банка заданий подобного типа. Во-вторых – чётко выстроенная система планирования использования заданий метапредметного характера на уроках в масштабе всей школы, что естественно подразумевает составления и выполнение плана работы по формированию функциональной грамотности обучающихся.

В – третьих, мотивация педагогических работников на достижение поставленных администрацией задач по формированию функциональной грамотности.

Литература

1. Асмолов А.Г., Бурменская Г.В., Володарская И.А., Карабанова О.А., Молчанов С.В., Салмина Н.Г. Проектирование универсальных учебных действий в старшей школе // Национальный психологический журнал – 2011, _ №1 (5) _ с. 104-110
2. Божович Л. И. Личность и ее формирование в детском возрасте. (Психологическое исследование.) М., «Просвещение», 1968. 473 с.
3. Божович Л. И. Проблема развития мотивационной сферы ребенка: Изучение мотивации поведения детей и подростков / Под ред. Л. И. Божович, Л. Б. Благоннадежиной. — М., 1972
4. Курцева Е.Г., Трошнева Е.Н., Ворохобова Н.Е. Развитие и оценка «навыков 21 века» у школьников. Сборник статей VIII Всероссийской научно-практической конференции «Высокие технологии, наука и образование: актуальные вопросы. Достижения, инновации». Издательство: "Наука и Просвещение", 2020 <https://elibrary.ru/item.asp?id=44133609>.

5. Пидкасистый П.И. Самостоятельная познавательная деятельность школьников в обучении. – М, 1980.-240

6. Универсальные компетентности и новая грамотность: от лозунгов к реальности / под ред. М. С. Добряковой, И. Д. Фрумина; при участии К. А. Баранникова, Н. Зиила, Дж. Мосс, И. М. Реморенко, Я. Хаутамяки; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2020. — 472 с