

Педагогический совет «Пути формирования у учащихся метапредметных компетенций»

О. С. Павлёнок,

заместитель директора по учебной работе СШ № 4 г. Новополоцка

В современной школе формирование метапредметных компетенций учащихся – это ответ системы образования на требования времени и общества, которые ждут от школы воспитания в её выпускниках умения эффективно действовать за пределами учебных кабинетов, в реалиях современного мира. Коллектив СШ № 4 г. Новополоцка принимал участие в реализации республиканского инновационного проекта «Внедрение модели формирования метапредметных компетенций обучающихся на II ступени общего среднего образования и в условиях учреждений дополнительного образования детей и молодёжи». Одной из форм трансляции результатов введения инноваций является заседание педагогического совета, где представляется опыт педагогов по формированию у учащихся метапредметных компетенций.

Предлагаем вашему вниманию педагогический совет «Пути формирования метапредметных компетенций учащихся».

Цель педсовета: выявление механизмов формирования метапредметных компетенций учащихся на II ступени общего среднего образования.

Задачи:

апределить теоретический уровень подготовки и изучить имеющийся опыт работы педагогов по формированию метапредметных компетенций учащихся;

- познакомить со структурой и особенностями проведения метапредметного урока;
- определить критерии и показатели эффективности урока с точки зрения метапредметности;
- наметить пути развития профессиональной компетентности педагогов по формированию метапредметных компетентностей учащихся.

План подготовки педсовета

1. Изучение психолого-педагогической, методической литературы по проблеме формирования метапредметных компетентностей учащихся.
2. Заседание творческой группы педагогов по реализации республиканского инновационного проекта «Внедрение модели формирования метапредметных компетентностей учащихся на II ступени общего среднего образования».
3. Программа наблюдения: посещение уроков учителей, работающих в 5 «А», 8 «А» классах, руководством школы с целью оценки эффективности компетентностно-ориентированного урока и определения степени сформированности метапредметных компетентностей учащихся.
4. Проведение панорамы открытых уроков по тематике педагогического совета, проведение анализов и самоанализов уроков по достижению метапредметных результатов уроков.
5. Выпуск методической продукции: технологические карты открытых уроков с применением метапредметных технологий, набор карточек-заданий по формированию метапредметных компетентностей.
6. Диагностика учащихся 5 «А», 8 «А» классов: тест школьной обученности. (5 «А» класс); диагностика сформированности универсально-логической компетенции (5 «А» класс); диагностика сформированности метапредметных умений и навыков (8 «А» класс)

Повестка заседания педагогического совета

1. Метапредметность: основные принципы, подходы, технологии.
2. Применение практико-ориентированных задач на уроках математики как средство формирования метапредметных компетенций учащихся.
3. Формы и приёмы работы с научным текстом с целью развития универсально-логической компетенции учащихся.
4. Формирование исследовательской компетенции учащихся через организацию исследовательской деятельности, проведение лабораторных опытов.
5. Развитие коммуникативных компетенций на уроках иностранного языка.
6. Практическая часть. Приём «Незаконченное предложение».
7. Подведение итогов педсовета, заполнение листа участника.

Ход педсовета

I. Организационно-мотивационный этап

Входная диагностика перед началом заседания педагогического совета

Ведущий. Уважаемые коллеги, предлагаю вам заполнить таблицу (ответить «для себя»). *(На столах на каждого педагога имеется карта участника педагогического совета. Участники педсовета отмечают в столбце «На данный момент (сейчас)». По ходу работы вы можете продолжить заполнять таблицу.*

Вопросы	На данный момент (сейчас)	По окончании педагогического совета
	«+ » - знаю	«+ » - знаю
	« - » - не знаю	« - » - не знаю

	«+/-« владею информа- цией «поверхностно»	«+/-« владею информаци- ей «поверхностно»
Знаете ли вы, что такое метапредметность, цель метапредметного подхода?		
Какие компетенции учащихся формируются в рамках метапредметного подхода?		
Знаете ли вы отличия традиционного урока от метапредметного		
Знаете ли вы требования, предъявляемые к учителю при подготовке и проведении метапредметного урока?		
Какие метапредметные технологии вы знаете и применяете на практике?		

II. Основной этап

Основной доклад

Ведущий. Школа сегодня стремительно меняется, стремится попасть в ногу со временем. Сегодня важно не столько дать ребенку как можно больший багаж знаний, сколько обеспечить его общекультурное, личностное и

познавательное развитие, вооружить таким важным умением, как умение учиться, т.е. сформировать универсальные учебные действия (УУД), способствующие саморазвитию и самосовершенствованию. По сути, это и есть главная задача новых образовательных стандартов, которые призваны реализовать развивающий потенциал общего среднего образования. Поэтому не случайно внесены изменения в Образовательный стандарт Постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 26.12.2018г. Образовательный стандарт определяет содержание образовательной программы начального образования с учетом достижений современной науки, приоритетов государственной политики в сфере образования и направлен на обеспечение достижения учащимися личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов.

Метапредметные результаты освоения содержания образовательной программы начального образования отражают готовность учащегося к познавательной деятельности, освоение универсальных учебных действий и межпредметных понятий и выражаются в том, что учащийся:

- ✓ владеет базовыми общеучебными умениями и навыками; осуществляет мыслительную деятельность на соответствующем возрастным особенностям уровне (анализ, синтез, сравнение, классификация, установление причинно-следственных связей, выявление закономерностей);
- ✓ умеет применять полученные знания для объяснения явлений окружающего мира;
- ✓ проявляет познавательную активность, осуществляет поиск решения учебной задачи и интерпретирует полученные результаты;
- ✓ понимает основы научной картины мира;
- ✓ умеет слушать, понимать собеседника, вести диалог, участвовать в совместной деятельности;

- ✓ соблюдает речевой этикет; прислушивается к чужому мнению, высказывает свое; умеет формировать собственные суждения; понимает точку зрения собеседника, согласовывает свои действия с учетом позиции другого;
- ✓ владеет умениями и навыками общения в устной и письменной форме; владеет навыками осознанного чтения, пересказывает прочитанное; в сотрудничестве с учителем и самостоятельно использует справочную литературу, электронные средства обучения, инструменты и приборы для решения учебных и познавательных задач;
- ✓ понимает и сопоставляет информацию, представленную в виде текста, рисунка, схемы, таблицы;
- ✓ принимает учебную задачу как цель, следует ей в учебной деятельности; планирует свои действия, определяет их алгоритм и следует ему; осуществляет оценку своей деятельности, задумывается над причинами личной успешности или неуспешности в учебной деятельности, обнаруживает свои ошибки и исправляет их, корректирует работу по ходу ее выполнения; проявляет волевое усилие к преодолению препятствий;
- ✓ умеет регулировать свои эмоциональные состояния; умеет определять наиболее рациональные способы решения проблемной задачи; проявляет интерес к различным видам творческой учебной деятельности и к освоению окружающего мира.

Таким образом, метапредметные результаты обучения – это овладение учащимися такими способами действия, которые помогают будущему выпускнику школы принимать решения не только в рамках заданного учебного процесса, но и в различных жизненных ситуациях. Это очень важно сегодня, когда от выпускника школы требуются мобильность, способность применять свои знания на практике, умение мыслить нестандартно. Все это вынуждает учителя уходить от привычной структуры урока, традиционных педагогических технологий.

Как учить, работая на метапредметные результаты? На это и направлена реализация инновационного проекта «Внедрение модели формирования метапредметных компетенций обучающихся на II ступени общего среднего образования и в условиях учреждений дополнительного образования детей и молодёжи», цель которого – выявить механизмы формирования у обучающихся на второй ступени общего среднего образования метапредметных компетенций.

В проекте метапредметные компетенции представлены как восьмикомпонентная система. Каждый из компонентов соответствует определенному виду компетенций:

- 1) учебно-управленческим,
- 2) универсально-логическим,
- 3) коммуникативным,
- 4) информационным,
- 5) исследовательским,
- 6) теоретико-онтологическим,
- 7) технико-технологическим,
- 8) инструментально-гносеологическим.

Учебно-управленческая компетенция – управление обучающимися собственной учебной деятельностью. Показателями освоения учебно-управленческих компетенций является сформированность у них мотивационной готовности к достижению цели обучения, а также умений:

- ✓ грамотно формулировать цель предстоящей деятельности;
- ✓ расставлять приоритеты деятельности;
- ✓ анализировать ситуацию на предмет соотнесения желаемого и действительного, адекватно оценивать имеющиеся для достижения цели ресурсы (временные, интеллектуальные, знаниевые, информационные, материально-технические и др.);
- ✓ прогнозировать варианты развития событий;

- ✓ планировать деятельность по решению поставленных задач с опорой на последовательность действий;
- ✓ находить различные способы решения задач;
- ✓ отбирать среди предложенных вариантов наиболее рациональные способы для решения задач;
- ✓ распределять рабочее время;
- ✓ описывать полученный результат, сравнивать его с эталоном, контролировать степень достижения поставленной цели;
- ✓ адекватно оценивать полученный результат, надёжность и эффективность используемых способов решения задач.

Универсально-логическая компетенция – метапредметная компетенция, обуславливающая успешность осуществления человеком логических действий и дающая ему возможность «правильно мыслить». В основе универсально-логической компетенции лежат освоенные обучающимся умения:

- ✓ безошибочно и продуктивно выделять главное и второстепенное, существенное и несущественное, общее и единичное;
- ✓ использовать в учебной работе сравнение, анализ, синтез, группировку, классификацию;
- ✓ обобщать, делать выводы, строить доказательство, подводить его под понятие;
- ✓ самостоятельно формулировать мысли и ясно их излагать;
- ✓ выдвигать собственные версии «в общем пространстве работы» и аргументировать их состоятельность;
- ✓ логически непротиворечиво рассуждать, восстанавливать логику рассуждения другого человека;
- ✓ работать с собственной и чужой ошибкой (находить и исправлять допущенную ошибку как в своих рассуждениях, так и в рассуждениях другого человека, умение признавать ошибку);

- ✓ доказательно обосновывать занимаемую позицию, высказанную точку зрения, аргументированно опровергать мнение, с которым не согласен, даже если его высказывает большинство;
- ✓ понимать поставленные вопросы, выделять суть задания;
- ✓ заучивать материал (владеть мнемотехниками);
- ✓ выстраивать и выражать собственное отношение к происходящему на уроке.

Коммуникативная компетенция – метапредметная компетенция, позволяющая грамотно формулировать и эффективно решать различные коммуникативные задачи. Показателями сформированности коммуникативной компетенции выступают:

- ✓ умение слушать и слышать друг другого человека;
- ✓ умение точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;
- ✓ умение адекватно использовать речевые средства;
- ✓ умение представлять информацию в письменной и устной форме;
- ✓ интерес к мнению другого человека;
- ✓ принятие разных точек зрения;
- ✓ умение вести диалог, коллективно обсуждать вопросы;
- ✓ умение планировать и организовывать сотрудничество с другими людьми (в группе сверстников, с учителем);
- ✓ уважительное отношение к партнерам;
- ✓ умение выстраивать рабочие и деловые отношения;
- ✓ готовность оказывать помощь (принимать помощь) и эмоциональную поддержку;
- ✓ способность проявлять эмпатию, устанавливать доверительные отношения;
- ✓ умение выстраивать взаимодействие в соответствии с морально-этическими нормами.

Информационная компетенция – метапредметная компетенция, обуславливающая подготовленность личности к работе с информацией, представленной в разных видах источников и зафиксированной в них. Освоение этой компетенции позволяет человеку эффективно использовать информацию для решения учебно-познавательных и практических задач, то есть быть подготовленным к жизни и труду в условиях информационного общества. В информационной компетенции отражены умения:

- ✓ чётко и ясно формулировать информационный запрос;
- ✓ ориентироваться в разнообразных информационных источниках, оценивать их достоверность;
- ✓ осуществлять поиск необходимой информации;
- ✓ работать с различными видами текстов, выявлять сущность изложенного в них, критично оценивать найденную информацию, интерпретировать её, вырабатывать личное отношение к прочитанному (увиденному, услышанному), определять его общественную и индивидуальную ценность;
- ✓ отбирать нужную информацию, систематизировать её;
- ✓ видоизменять информацию из одной формы в другую, производить её сворачивание и разворачивание («схема – текст», «текст – схема»), переводить с одного языка на другой («язык формул – естественный язык», «естественный язык – язык формул»);
- ✓ сохранять информацию;
- ✓ адекватно и корректно использовать информацию для решения задач;
- ✓ противостоять манипулятивным информационным воздействиям.

Исследовательская компетенция – особый вид метапредметной компетенции, функционально определяющая меру и способ творческой самореализации личности в учебно-исследовательской деятельности.

Эта компетенция предполагает умение формулировать цель и задачи исследования, анализировать состояние изучаемого вопроса, прогнозировать

варианты решения, планировать исследовательскую работу, проводить исследование (в том числе его практическую/экспериментальную часть), контролировать и оценивать полученные результаты, представлять и защищать их. В содержание личностного компонента исследовательской компетенции могут быть включены общая эрудиция, любознательность, стремление познать истину, способность быстро учиться и переучиваться, гибкость, аналитичность, логичность, системность мышления, развитое воображение и фантазия, грамотная, беглая, богатая речь, характеризуемая большим словарным запасом, умение кратко и точно выражать свою мысль без искажения идеи, готовность памяти (достаточный объём, скорость запоминания, воспроизведения, точность, длительность хранения информации), развитость внимания (способность к длительной концентрации внимания на объекте исследования, высокая скорость и точность переключения внимания, широта его распределения).

Теоретико-онтологическая компетенция – метапредметная компетенция, связанная с использованием научного знания в качестве средства мышления и инструмента решения познавательных и практических задач. Овладение теоретико-онтологической компетенцией предусматривает освоение обучающимися опыта описания, анализа и использования на практике изученных научных фактов, понятий, законов (закономерностей) и теорий (концепций).

Технико-технологическая компетенция – метапредметная компетенция, имеющая комплексную природу. Первый её компонент – технический – касается понимания человеком техники как совокупности средств, используемых в деятельности, которая создаётся и применяется для осуществления производственных процессов и обслуживания непромышленной сферы.

Инструментально-гносеологическая компетенция – метапредметная компетенция, фиксирующая опыт применения универсальных инструментов познания. Показателем ее освоения выступает наличие у обучающихся:

- а) опыта работы с вопросом
- б) опыта работы с задачами,
- в) опыта работы с проблемой,
- г) опыта работы с моделями и схемами.

Достижение метапредметных результатов, когда учитель, помимо предметных, ставит метапредметные цели, предъявляет **к современному уроку определенные требования:**

- 1) урок должен иметь мотивирующее на работу начало и окончание, фиксирующее результаты этой работы;
- 2) учитель должен спланировать свою деятельность и деятельность учащихся; тема, цель, задачи урока не только формулируются, но и осознаются учащимися;
- 3) учитель организует проблемные и поисковые ситуации, активизирует деятельность учащихся;
- 4) урок должен быть развивающим;
- 5) учитель сам нацеливается на сотрудничество с учениками и умеет направлять учеников на сотрудничество с учителем и одноклассниками;
- 6) минимум репродукции и максимум творчества и сотворчества;
- 7) времясбережение (т.е. выбор наиболее эффективных технологий) и здоровьесбережение;
- 8) учет уровня и возможностей учащихся, в котором учтены такие аспекты, как профиль класса, стремление учащихся, настроение детей.

При планировании урока необходимо учитывать такие принципы педагогической техники, как свобода выбора действия, принцип открытости, принцип деятельности, принцип идеальности (высокого КПД) и обратной связи. Это означает, что ученик имеет право выбора в любой обучающей си-

туации, он должен не только получать от учителя знания, но и сталкиваться с проблемами, решения которых выходят за рамки изучаемого курса, уметь применять полученную теорию в практических целях. На занятии должны максимально использоваться возможности и знания самих учащихся, а держать под контролем учебную ситуацию поможет система приемов обратной связи. Традиционный школьный урок проходит по известному сценарию: учитель вызывает ученика, который должен рассказать домашнее задание – выученный параграф; затем ставит оценку и спрашивает следующего школьника. Во второй половине урока учитель обычно объясняет новую тему и задает домашнее задание. Новые же стандарты предполагают совершенно иной план работы. Акцент делается не на получение отвлеченных от жизни знаний, а на необходимости познания окружающего мира, подготовке ребенка к различным жизненным ситуациям, на отработке умения находить полезную информацию и применять ее в реальной жизни. Сейчас наиболее часто используется объяснительно-иллюстративный метод работы: учитель, стоя перед классом, объясняет тему, после чего проводит выборочный опрос. Современные же уроки должны строиться по совершенно иной схеме. Главным должно стать взаимодействие учащихся и учителя, а также взаимодействие самих учеников. Школьник должен стать живым участником образовательного процесса, что сейчас происходит, к сожалению, не всегда: некоторые дети так и остаются незамеченными в течение занятия, а степень восприятия ими полученной на уроке информации – неизвестной.

Современный урок, сохранив свою **структуру**, существенно изменил содержательную и организационную наполненность привычных этапов. Это демонстрирует следующая таблица.

Структурные компоненты урока	Традиционный урок	Современный урок
Объявление темы урока	Учитель сообщает учащимся	Формулируют сами учащиеся (учитель подводит учащихся к осознанию темы).
Сообщение целей и задач	Учитель формулирует и сообщает учащимся, чему должны научиться. Главная цель учителя – успеть то, что запланировано.	Формулируют сами учащиеся, определив границы знания и незнания по схеме «вспомнить → узнать → научиться» (учитель подводит учащихся к осознанию целей и задач)
Планирование	Учитель сообщает учащимся, какую работу они должны выполнить, чтобы достичь цели	Планирование учащимися способов достижения намеченной цели (учитель помогает, советует)
Практическая деятельность учащихся	Под руководством учителя учащиеся выполняют ряд практических задач (чаще применяется фронтальный метод организации деятельности)	Учащиеся осуществляют учебные действия по намеченному плану (применяется групповой, индивидуальный методы), учитель консультирует

Осуществление контроля	Учитель осуществляет контроль выполнения учащимися практической работы	Учащиеся осуществляют контроль (применяются формы самоконтроля, взаимоконтроля), учитель консультирует
Осуществление коррекции	Учитель в ходе выполнения и по итогам выполненной работы учащимися осуществляет коррекцию	Учащиеся формулируют затруднения и осуществляют коррекцию самостоятельно, учитель консультирует, советует, помогает
Оценивание учащихся	Учитель осуществляет оценивание работы учащихся на уроке	Учащиеся дают оценку деятельности по её результатам (самооценка, оценивание результатов деятельности товарищей), учитель консультирует
Итог урока	Учитель выясняет у учащихся, что они запомнили	Проводится рефлексия
Домашнее задание	Учитель объявляет и комментирует (чаще – задание одно для всех)	Учащиеся могут выбирать задание из предложенных учителем с учётом индивидуальных возможностей

основой способности учащихся к дальнейшему саморазвитию, самообразованию (умению учиться). Каждый учебный предмет в зависимости от предметного содержания и способов организации учебной деятельности обучающихся раскрывает определённые возможности для формирования универсальных учебных действий (познавательных, регулятивных, коммуникативных).

Принцип «метапредметности» состоит также в обучении школьников общим приемам, техникам, схемам, образцам мыслительной работы, которые лежат над предметами, поверх предметов, но которые воспроизводятся при работе с любым предметным материалом (Ю. Громыко).

Таким образом, метапредметный подход в образовании и соответственно метапредметные образовательные технологии нужны для того, чтобы решить проблему разобщенности, расколотости, оторванности друг от друга разных научных дисциплин.

□ **Профессиональная переключка**

Формирование метапредметных компетенций учащихся на уроках математики

Н. Л. Мархонько, учитель математики

В соответствии с образовательным стандартом по учебному предмету «Математика» образовательный процесс при изучении учебного предмета направлен на:

- ✓ на овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных учебных предметов, продолжение образования;
- ✓ интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых для полноценной жизни в современном обществе: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, алгорит-

мической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;

- ✓ формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- ✓ воспитание культуры личности, отношения к математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

Образовательные стандарты нового поколения работают на «достижение каждым учеником личностных, метапредметных и предметных результатов средствами учебных предметов, факультативных, стимулирующих и поддерживающих занятий».

Что же это такое — метапредметность? Метапредметные компетенции – это овладение основными универсальными учебными действиями: регулятивными, коммуникативными, познавательными; способами деятельности, применяемыми как в рамках образовательного процесса, так и при решении проблем в реальных жизненных ситуациях, освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов.

Метапредметные компетенции можно представить как восьмикомпонентную систему. Каждый из компонентов соответствует определенному виду компетенций:

- 1) учебно-управленческим,
- 2) универсально-логическим,
- 3) коммуникативным,
- 4) информационным,
- 5) исследовательским,
- 6) теоретико-онтологическим,
- 7) технико-технологическим,
- 8) инструментально-гносеологическим.

Что может быть метапредметным? Связи, средства обучения, формы обучения, результаты обучения, умения, урок, занятие, задание, задача, категория.

Таким образом, можно сделать вывод: метапредметные умения – присвоенные метаспособы, общеучебные, междисциплинарные (надпредметные) познавательные умения и навыки.

Одним из направлений применения таких умений в математике является усиление прикладной направленности, т.е. появление целого пласта задач практической направленности. Такого рода задачи появились в итоговых контрольно-измерительных материалах по математике. Это задачи на умение использовать приобретённые математические знания в повседневной жизни. Данные задания позволяют развить метапредметные компетенции, показать связь математики с жизнью, что обуславливает усиление мотивации к изучению самого предмета.

В своей работе я уделяю большое внимание применению практико-ориентированных задач на уроках математики и во внеурочной деятельности.

Приведу несколько примеров.

Урок математики в 6 классе «Решение практико-ориентированных задач и задач с межпредметным содержанием на проценты, на пропорциональное деление, пропорцию».

5 класс, исследовательская работа «НОД и НОК спешат на помощь». В ходе выполнения работы учащиеся не только узнали новые алгоритмы нахождения НОД и НОК, но и выяснили, что при помощи НОД и НОК можно решать многие необходимые в повседневной жизни задачи. Результатом этой работы стал систематизированный материал «Сборник практико-ориентированных задач на применение НОД и НОК», который можно использовать на уроках математики, на факультативных занятиях, при подготовке к олимпиадам.

Примеры некоторых задач из этого сборника:

1. Заместитель директора Вера Александровна организует проведение дня здоровья. 424 человека повезут на стадион «Спартак» для проведения эстафет, а 477 человек – в плавательный бассейн с морской водой. Для перевозки нужно заказать автобусы. Перевозчик имеет автобусы с одинаковым количеством мест, все места должны быть заняты. Сколько автобусов надо заказать и сколько пассажиров будет в каждом автобусе?

2. Марина Николаевна, член родительского комитета, закупила для новогодних подарков 84 мандарина, 56 апельсинов, 112 вкуснейших шоколадных конфет, и передала все это для упаковки Светлане Алексеевне, сын которой совсем недавно учится в этом классе и не помнит точно, сколько в нем человек, но знает, что больше 25. Сможет ли Светлана Алексеевна определить, на сколько человек ей распаковывать подарки?

3. Друзья Алексей Николаевич и Борис Петрович решили заняться гостиничным бизнесом. Для своей гостиницы Алексей Николаевич завез 108 кроватей и 72 шкафа, а Борис Петрович – 128 кроватей и 64 шкафа. Кровати и шкафы распределяются по комнатам поровну. Сколько комнат в гостиницах каждого из друзей? У кого из них остановиться третьему другу Александру Ивановичу, если он отдыхает с семьей, состоящей вместе с ним из 8 человек?

4. Длина комнаты 575 см, ширина 375 см. Пол комнаты надо выложить декоративными плитками в форме квадрата. Каков наибольший возможный размер стороны такого квадрата? Сколько плиток такого размера понадобится?

С сентября 2018 года наша школа принимает участие в инновационном проекте «Внедрение модели формирования метапредметных компетенций у обучающихся на второй ступени общего среднего образования и в условиях учреждений дополнительного образования детей и молодёжи». Я являюсь одним из участников проекта. Тема моей инновационной деятельности «Ра-

бота с задачей как средство формирования универсально-логической компетенции учащихся».

Работу над темой я начала с проведения диагностики учащихся. Первая – психолого-педагогическая диагностика – тест школьной обученности. Цель: определение уровня развития познавательных психических функций учащихся 5-х классов на начало учебного года. Выводы: средний уровень развития словесно-логического мышления в классе имеет 9 учащихся (39%), удовлетворительный уровень – 14 учащихся (61%). Учащихся с высоким, достаточным и низким уровнем развития словесно-логического мышления не выявлено.

Следует отметить, что у большинства учащихся класса на среднем уровне сформирована способность выделять существенные признаки предметов и явлений, наблюдается средний уровень запаса знаний об окружающем мире, на среднем и выше среднего уровне выполняют задания, требующие математических способностей, что может способствовать получению положительных результатов в учебной деятельности. Однако большинство учащихся на уровне ниже среднего владеют логической операцией обобщения, также на уровне ниже среднего устанавливают логические связи и отношения между понятиями.

Второй этап – диагностика сформированности универсально-логической компетенции учащихся (I четверть). Учащимся были предложены следующие задачи.

Вариант 1

1. В дистанционной олимпиаде по математике приняли участие 20 учащихся 5-х классов и 18 учащихся 6-х классов. Сколько учащихся пятых и шестых классов приняли участие в дистанционной олимпиаде по математике?

2. В новом доме 206 двухкомнатных квартир, а трёхкомнатных – на 48 меньше, чем двухкомнатных. Сколько всего двухкомнатных и трёхкомнатных квартир в доме?
3. На трех полках лежат книги. На первой полке 15 книг, на второй – в 2 раза больше, а на третьей – на 4 книги больше, чем на первой. Сколько книг на трех полках?
4. С трёх полей собрали 141 ц картофеля. С первого поля собрали 32 ц, а со второго – в 2 раза больше. Картофель, собранный с третьего поля, развезли поровну в 3 овощехранилища. По сколько центнеров картофеля отвезли в каждое овощехранилище?
5. Света купила несколько ручек, по 64 к. за штуку, и столько же карандашей. За ручки она заплатила 2 р. 56 к. Сколько стоили карандаши, если известно, что цена карандаша на 48 к. меньше цены ручки?

Вариант 2

1. Бабушка испекла 15 пирожков с капустой и 18 пирожков с черникой. Сколько всего пирожков испекла бабушка?
2. В первый день в парке посадили 188 деревьев, а во второй – на 27 деревьев больше. Сколько деревьев посадили в парке за два дня?
3. Туристы были в походе три дня. В первый день они прошли 12 км, во второй – на 3 км меньше, а в третий день – в 2 раза больше, чем во второй день. Сколько всего километров прошли туристы?
4. На трёх овощных базах закупили 50 ц мандаринов. На первой базе купили 8 ц, на второй – в 3 раза больше. Мандарины, закупленные на третьей базе, развезли поровну в 9 детских садов. По сколько центнеров мандаринов отвезли в каждый детский сад?
5. В швейной мастерской пошили 8 одинаковых пальто и несколько одинаковых костюмов, израсходовав 61 м ткани. На каждое пальто надо

было 3 м 25 см ткани, а на каждый костюм – на 25 см больше. Сколько костюмов пошили в мастерской?

Полученные результаты:

№ задачи	Компетенция	Процент сформированности
1.	Умение точно формулировать обоснованность выбора способа деятельности	91 % (21)
2.	Осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков	57 % (13)
3.	Строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его свойствах и отношениях	52 % (12)
4.	Принимать и понимать учебную задачу; владение логическими приемами (анализ, синтез, обобщение, конкретизация)	26 % (6)
5.	Умение перевести на математический язык реальную ситуацию; умение работать с математическим текстом (анализировать, находить, обрабатывать необходимую информацию); умение выбрать модель для решения задачи	22 % (5)

Обучение математике, как правило, сводится к тому, что ребенка знакомят с определениями, правилами и формулами. Он решает типовые задачки, суть которых в том, чтобы в нужном месте применить нужный алгоритм. Развитие мышления происходит только у небольшой части детей, обладающих задатками для изучения математики. Большая же часть учеников просто заучивает формулировки и алгоритмы действий. При этом развивается память, но не мышление. Использование метапредметных компетенций в пре-

подавании математики дает возможность развивать мышления у всех учеников. Суть такого подхода заключается в создании учителем особых условий, в которых дети могут самостоятельно, но под руководством учителя найти решение проблемы. Ученики могут выдвигать способы решения зачастую методом проб и ошибок. Это не усложнение, а увеличение эффективности работы детей, причем многократное.

Подводя итоги, отмечу, что ведение метапредметных компетенций в образовательный процесс, это ответ системы образования на требования времени и общества, которые требуют от школы воспитания в её питомцах умения «эффективно действовать за пределами учебных ситуаций и сюжетов» (В.А. Болотов, В.В. Сериков). Математика – это наука о фундаментальных структурах реального мира. На протяжении веков, развитие математики способствовало развитию научно-технического прогресса всего человечества. Математически образованная личность легко применит её технологии в изучении любой новой для человека проблематике. Математика имеет широкое прикладное применение. Задача школы нашего века не предвидеть будущее, а творить его уже сегодня, вкладывая все знания, умения, профессионализм и частичку души учителей в своих учеников.

Формы и приемы работы с научным текстом с целью развития универсально-логической компетенции учащихся

А. Н. Скачкова, учитель географии

До этого вы уже слышали, что такое компетенция и компетентностный подход, а универсально-логическая компетенция – это одна из разновидностей компетентности, которую я выбрала и рассматриваю в своей проектной деятельности.

Универсально-логическая компетенция – это метапредметная компетентность, обуславливающая успешность осуществления человеком логиче-

ских действий и дающая ему возможность «сильно и правильно» мыслить (т.е. развивать логику мышления).

В настоящее время основными проблемами подростков, является снижение интереса к чтению, тем самым они не готовят устные предметы, так как там представлен большой объем текста, безусловно, это сказывается на результатах школьного обучения. Но для того, чтобы научиться понимать текст, обучающимся необходимо овладеть определёнными навыками и технологиями работы с информацией на уроках всех учебных предметов.

Работа с учебником должна усложняться от класса к классу. Например, пятиклассникам, с которыми начала работу по реализации метапредметного подхода на уроке, знакомы такие приемы, как простое воспроизведение текста, деление текста на части, составление простого плана, ответы на вопросы по тексту, выделение в нем существенного (главной мысли), установление причинно-следственных связей. Поэтому работу с текстом учебника целесообразно начинать с проверки приемов, которыми учащиеся уже владеют. Основная задача - не потерять полученные из начальной школы навыки работы с текстом, так как это в дальнейших курсах очень пригодится, а также необходимость научиться работать с другими видами и способами работы с текстом.

Виды работы с текстом можно объединить в три группы в зависимости от степени самостоятельности, творческой активности ученика.

Образцом для учителя могут служить варианты учебных географических задач, представленных в учебнике:

1. Ознакомление: «Вспомните и напишите (нарисуйте)...», «Заполните пропуски», «Соотнесите названия и виды равнин» «Найдите на карте»;
2. Применение: «Сделайте эскиз рисунка (схемы), который показывает...», «Составьте ленту времени «Великие географические открытия»;
3. Анализ: «Раскройте особенности...», «Выдели две части в тексте...», «Выскажи и объясни своё мнение...»,

4. Оценка: «Оцените значимость... для...».

5. Система маркировки текста. Прием «*Инсерт*». Учащимся предлагается система маркировки текста, чтобы подразделить заключенную в нем информацию следующим образом: галочкой (v) помечается то, что им уже известно; знаком минус (–) помечается то, что противоречит их представлениям; знаком плюс (+) помечается то, что является для них интересным и неожиданным; вопросительный знак (?) ставится, если у них возникло желание узнать о чем-то подробнее. Читая текст, учащиеся помечают соответствующим значком на полях отдельные абзацы и предложения.

6. Игра «*Неиспорченный телефон*» может разнообразить и оживить урок. Успешно применяется при изучении тем, где присутствует описание объекта или явления. Трое учащихся выходят за дверь. Класс внимательно читает абзац изучаемого параграфа. Затем, один из учащихся класса, играет роль телефона – передает прочитанную информацию первому вошедшему ученику. Задача слушателя как можно точнее запомнить рассказ и затем передать его следующему вошедшему.

7. Формулировка вопросов к тексту и ответы на них. Формулировать вопросы, отражающие главные существенные признаки понятий и явлений, содержащихся в тексте. Как правило, если ученикам предложить подобное задание, можно получить от них только вопросы репродуктивного характера, отвечающие на вопросы: Как? Какие? Где? Когда? и т.д.

Я внедряю приёмы работы с текстом на уроке предмета «Человек и мир» в 5 классе, а затем, начиная с 6 класса, планирую продолжить в рамках курса географии, как средство достижения предметных и метапредметных результатов. Организация работы ученика с текстом учебника является важной задачей любого учителя, решение которой позволит достичь результатов, обозначенных в Образовательном стандарте.

Работа с учебным текстом позволяет в ходе учебной деятельности освоить необходимое предметное содержание; по ходу этого освоения у уче-

ника формируются необходимые личностные качества и разнообразные метапредметные умения: регулятивные, информационно-логические (выделять главную мысль текста, классифицировать и систематизировать содержание текста, выявлять в тексте причинно-следственные связи, обобщать содержание текста и др.), коммуникативные (переводить информацию из текстовой формы в другую форму и наоборот, формулировать по тексту высказывание на заданную тему, высказывать суждения, подтверждая их фактами из текста и др.) и рефлексивные (оценивать содержание текста).

Предлагаю вашему вниманию памятки для работы с текстами, которые может использовать любой учитель.

Памятка по работе с текстом

Как составить вопрос к тексту?

1. Прочитайте текст.
2. Выделите в нём главную мысль и соподчинённые мысли.
3. Кратко сформулируйте их в вопросительной форме.
4. Помните, что развивающие вопросы начинаются с вопросительных слов: почему? каким образом? вследствие чего? по какой причине? в чем сходство и различие?

Составление плана текста.

План – это совокупность названий основных мыслей, выраженных в тексте. Каждый пункт плана – это краткая формулировка содержания части текста (абзаца).

Как составить план текста?

1. Прочитайте текст.
2. Выделите в тексте главные мысли.
3. Установите взаимосвязь и последовательность мыслей.
4. Кратко сформулируйте главные мысли в виде пунктов плана.

Применение метода «Маркировка текста»

Учащимся предлагается система маркировки текста, чтобы подразделить за-

ключенную в нем информацию следующим образом:

- галочкой () помечается то, что им уже известно;
- знаком минус (–) помечается то, что противоречит их представлениям и сложно для их понимания;
- знаком плюс (+) помечается то, что является для них интересным и неожиданным;
- вопросительный знак (?) ставится, если у них возникло желание узнать о чем-то подробнее.

Читая текст, учащиеся помечают соответствующим значком на полях отдельные абзацы и предложения.

Памятка для учащихся по составлению схемы:

Графическая схема – фактическое разделение изучаемого материала на составные части, взаимосвязь между которыми устанавливается при помощи стрелок.

Как заполнить схему?

1. Прочитайте текст, выделите в его содержании главные и подчиненные друг другу понятия.
2. Определите, каким образом эти понятия между собой связаны.

Заполните схему соответственно выделенной зависимости.

Формирование исследовательской компетенции учащихся через организацию исследовательской деятельности проведения лабораторных опытов

О. К. Глинская, учитель физики

Каждому ребёнку дарована от природы склонность к познанию и исследованию окружающего мира. Эффективность исследовательской деятельности зависит от меры увлечённости ученика этой деятельностью. И от умения её выполнять. Прививая ученикам вкус к исследованию, тем самым во-

оружая их методами научно-исследовательской деятельности, необходимо организовать работу детей так, чтобы они ненавязчиво усваивали бы процедуру исследования, последовательно проходя все его основные этапы.

Мы должны «вызвать» в уме ученика тот самый мыслительный процесс, который переживает творец и изобретатель данного открытия или изобретения. Школьник должен почувствовать прелесть открытия.

Исследовательская компетентность школьника – это способность и готовность учащегося самостоятельно осваивать и получать новые знания, выдвигать идеи, гипотезы в результате выделения проблемы, работы с различными источниками знаний, исследования темы, проведения наблюдения (опыта, эксперимента и т.д.), предложение путей решения проблемы и поиска наиболее рациональных вариантов решения вопросов, проектов.

Целью развития исследовательской компетентности учащихся является социализация личности и реализация практико-ориентированного образования.

Пример: Исследование силы трения происходит при помощи мозгового штурма - выдвижение гипотезы (от чего может зависеть?), совместного проектирования эксперимента (7класс)

Опыт «Сила трения покоя, скольжения и качения»

На деревянный брусок за крючок зацепляют динамометр и, держат его горизонтально, медленно увеличивают силу тяги. Пока сила, действующая со стороны динамометра, мала, брусок остается в покое. Значит, кроме силы тяги, на брусок действует ещё какая-то сила, уравнивающая первую. Эту силу называют силой трения покоя.

Продолжаем увеличивать силу тяги до тех пор, пока брусок не тронется с места. В момент начала скольжения бруска замечают показания динамометра, т. е. измеряют наибольшую силу трения покоя.

Поддерживая далее движение бруска равномерным, измеряют силу трения скольжения. Она оказывается почти в два раза меньше предельной силы трения покоя (опыт повторяется несколько раз).

Затем сила трения качения. Берём два стержня и положим на него наш брусок (сила трения качения меньше силы трения скольжения).

	Сила трения покоя	Сила трения скольжения	Сила трения качения

От каких факторов зависит или не зависит сила трения? Проверьте эти зависимости самостоятельно, используя подручные средства.

От материала, из которого изготовлены трущиеся поверхности	
От массы тела	
От площади трущихся поверхностей	

Давление (7 класс): Опытным путем предлагаю выяснить, как зависит давление от площади опоры и силы давления? Выяснение такой зависимости проводим практически на себе и своих близких. Зная свой вес, измерив площадь подошвы обуви, учащиеся рассчитывают давление, стоя на одной ноге, на обеих ногах, меняя площадь подошвы. На основании наблюдений и расчетах делают определенные выводы.

Вывод: таким образом, педагогическая деятельность по формированию познавательных и исследовательских компетенций школьников основывается на внимании к самому процессу усвоения знаний, на тех методах, которые применяются во время проведения уроков. Использование исследовательско-

го метода даёт возможность решать задачи обучения, создавать условия сближения учебной и познавательной деятельности учащихся, что в свою очередь, позволяет пробудить у них осознанную активную заинтересованность, как в самом учебном процессе, так и в его результатах.

***Развитие коммуникативных компетенций
на уроках иностранного языка***

И. А. Крюкова, учитель английского языка

Как ни печально об этом говорить, но все движется именно к этому. Чтобы изменить данную ситуацию, необходимо подготовить школьников к жизни в обществе, наделить их необходимыми знаниями и коммуникативными навыками. Исходя из этого, педагогам и родителям необходимо рассматривать формирование коммуникативной компетенции школьников как основу для успешной социальной активности личности.

Коммуникативная компетенция – это сочетание навыков успешного общения и взаимодействия одного человека с другими. К этим навыкам относятся грамотность речи, владение ораторским искусством и способность наладить контакт с разными типами людей.

Требования, без которых невозможно формирование коммуникативной компетенции, это богатый лексикон, грамотная устная и письменная речь, знание и применение этики, стратегий общения, умение налаживать контакт с разными типами людей и анализировать их поведение. Также к этим компонентам относится способность улаживать конфликты, выслушать собеседника и проявить к нему интерес, уверенность в себе и даже актерское мастерство.

Иноязычная коммуникативная компетенция включает в себя не просто использование базового лексикона, но и знание разговорных, профессиональных слов и выражений, представление о культуре, законах и поведении

других народов. Иностранные языки способны развивать мышление, поднимают как образовательный, так и культурный уровень учащихся.

Школа – стартовое место для развития коммуникативной компетенции. Школьников с первых дней учат, показывают, как писать письма, заполнять анкеты, выражать свои мысли устно и письменно. Они учатся дискутировать, слушать, отвечать на вопросы и анализировать различные тексты на родном и иностранном языках. Развитие коммуникативной компетенции позволяет школьникам чувствовать себя более уверенными. Ведь общение – это основа взаимодействия между людьми. Поэтому формирование коммуникативной компетенции – первостепенная задача в сфере обучения.

От коммуникативной компетенции зависит будущее каждого человека, ведь все мы живем в социальной среде, которая диктует нам определенные правила поведения. Навыки общения должны постоянно развиваться комплексно. Желательно, чтобы ребенок каждый день познавал что-либо новое и пополнял свой лексикон. Также нужно развивать грамотность. Необходимо научить ребенка не только правильно писать, но и излагать устно, анализировать.

Для формирования коммуникативной компетенции существует множество всевозможных упражнений. Хотелось бы немного рассказать о тех, которые я применяю на своих уроках:

1. Опиши своего одноклассника, маму, папу, известного человека; свой любимый музыкальный жанр, урок и т.д.
2. Узнай мнение одноклассников о книге, фильме, любимой еде.
3. Игра «Кто я?». Данную игру можно использовать по любой теме и в любом классе. Учащиеся задают вопросы, на которые можно ответить да/нет.
4. Убеди своего друга что-то приобрести; уговори своего друга сесть на диету; уговори посмотреть фильм. Приведи доводы.
5. Задания, предполагающие выражение личного мнения, чувства на заданную ситуацию: расскажи или напиши о том, что вы будете представлять

собой через 20 лет; поменяй окончание рассказа; напиши сюжет для фильма, мультфильма, пьесы.

6. Ситуативные упражнения (Я шел домой после тяжелого школьного дня. Но неожиданно ...); проблемно-ситуативные (У детей часто не хватает времени, чтобы помогать своим родителям. Как можно изменить ситуацию?)

7. Дискутивные упражнения (где лучше жить: в городе или деревне?) 8. Ролевые игры (strip-story (каждый ученик получает свою фразу и старается быстрее занять соответствующее место в «рассказе»); merry-go-round (школьники образуют внешний и внутренний круг и, двигаясь по кругу, обмениваются репликами); king words (учащиеся говорят любые приятные слова в адрес собеседника)

8. Коммуникативные игры («spinner», «У меня общее с ...»).

9. Spinner. Учащимся впереди и сзади прикрепляются буквы. Надо угадать загадку и выстроиться, чтобы из букв получился ответ:

1. Между двумя звонками срок называется ... (урок)

2. Заменяет ум амбалу, её много, его мало... (сила)

3. Подарить открытку маме,

Дать злодею тумака

И здороваться с друзьями

Помогает нам ... (рука)

4. Промежуток времени, установленный для чего-либо (срок)

Необходимо учесть тот факт, что для развития у учащихся коммуникативной компетенции вне языкового окружения, недостаточно насытить урок иностранного языка условно-коммуникативными или коммуникативными упражнениями, позволяющими решать коммуникативные задачи. Важно предоставить ученикам возможность мыслить, решать проблемы, рассуждать на иностранном языке над возможными путями решения этих проблем с тем, чтобы учащиеся акцентировали внимание на содержании своего высказывания, чтобы в центре внимания была мысль.

Основная идея подобного подхода к обучению иностранного языка, таким образом, заключается в том, чтобы перенести акцент со всякого рода упражнений на активную мыслительную деятельность учащихся, требующую для своего оформления владение определенными языковыми средствами, что в конечном итоге имеет своей целью формирование коммуникативной компетенции.

□ Практическая часть

Прием «Незаконченное предложение»

Участникам заседания педагогического совета предлагается ответить на вопросы теста, определив свой уровень понимания темы педагогического совета. Ответы заносятся в лист участника педагогического совета.

Вопросы теста

1. Метапредметный подход предполагает, что ребенок не только овладеет системой знаний, но и освоит....

- А) дополнительный материал, который предоставит ему учитель;
- Б) универсальные способы действий и с их помощью сможет сам добывать информацию о мире;
- В) всемирную сеть Интернет с помощью старшего товарища.

2. Метапредметный урок - это урок, на котором...

- А) школьники учатся общим приемам, техникам, схемам, образцам мыслительной работы, которые лежат над предметами, поверх предметов, но которые воспроизводятся при работе с любым предметным материалом, у учащихся формируются универсальные учебные действия (УУД), т.е. умение учиться, способность к саморазвитию и самосовершенствованию путем сознательного и активного усвоения нового социального опыта;
- Б) учащиеся получают готовые знания, которые будут применять по отработанной схеме в учебе и жизни. Детям не требуются дополнительные знания,

весь основной материал она получают в ходе учебных занятий. Такой урок является наиболее подходящим в условиях сегодняшнего окружающего мира;

В) обучающиеся получают знания на уроках, дополнительных занятиях, а также занимаясь самообразованием. Часто используется форма работы «вопрос» - «ответ», что позволяет не тратить время ученика на поиски и получить правильную информацию из уст учителя, а полученные знания учащийся может применять не только при изучении одного учебного предмета, но и смежных предметов.

3. Формировать метапредметные компетенции помогают следующие педагогические технологии... (возможно несколько вариантов ответа)

А) Технология «Развития критического мышления через чтение и письмо»

Б) Проектный метод обучения

В) Технология «Дебаты»

Г) Технология проблемно-диалогового обучения

Д) Кейс – технология

Е) Квест – технологии

Ж) Игровые технологии

З) Обучение в сотрудничестве

И) ИКТ-технологии

4. При планировании урока необходимо учитывать такие принципы педагогической техники, как:

А) четкое планирование, индивидуальная работа, отсутствие творческого подхода, выход результата точно по плану;

Б) полная свобода действий ученика без надзора и контроля учителя, результативность не проверяется и не измеряется в 10-бальной шкале оценки;

В) свобода выбора действия, принцип открытости, принцип деятельности, принцип идеальности (высокого КПД) и обратной связи.

5. Метапредметные результаты обучения - это ...

А) овладение учащимися такими способами действия, которые помогают будущему выпускнику школы принимать решения не только в рамках заданного учебного процесса, но и в различных жизненных ситуациях;

Б) овладение учащимися знаниями, которые пригодятся только на следующем этапе обучения;

В) полученные знания пригодятся выпускнику лишь в учебном процессе.

III. Подведение итогов. Рефлексия

В конце заседания педагогического совета участники заполняют вторую колонку таблицы, озвучиваются результаты.

Педагоги записывают в листе участника, как они видят реализацию метапредметного подхода в рамках своей собственной педагогической деятельности, высказывают свои идеи.

<u>Лист участника педагогического совета</u>		
«Пути формирования метапредметных компетенций учащихся»		
Вопросы	В начале педсовета	В конце педсовета
Знаете ли вы, что такое метапредметность?		
Какие компетенции учащихся формируются в рамках метапредметного подхода?		
Знаете ли вы отличия традиционного урока от метапредметного?		
Знаете ли вы требования, предъявляемые к учителю при подготовке		

и проведении метапредметного урока?		
С помощью каких технологий можно осуществлять метапредметное обучение?		
<p>Тест</p> <p>1. 2. 3. 4. 5.</p> <p>Я могу реализовать на уроке метапредметный подход через.....</p>		

Проект решения педагогического совета

1. На заседаниях методических объединений изучить вопрос «Метапредметность как основа современного урока» (председатели учебно-методических объединений, в течение учебного года).
2. Развивать у учащихся универсальные учебные действия, осваивать и активно внедрять новые технологии, учить детей «учиться» (учителя, постоянно).
3. Повышать профессиональную компетентность учителей по вопросу реализации метапредметности в образовательном процессе через изучение и внедрение передового педагогического опыта (заместители директора по учебной работе, постоянно).

4. Провести методическую неделю по теме «Метапредметность как основа современного урока» (Павленок О.С., I полугодие).
5. Проводить диагностику в классах, включённых в реализацию проекта, по следующим направлениям: тест школьной обученности; диагностика сформированности универсально-логической компетенции; диагностика сформированности метапредметных умений и навыков (Авласенко А.А., сентябрь, май).
6. Рекомендовать для публикации материалы из опыта работы, представленные на заседании педагогического совета (Павлѐнок О.С., в течение учебного года).

ЛИТЕРАТУРА

1. **Воровщиков, С. Г.** Внутришкольная система развития учебно- познавательной компетентности учащихся / С. Г. Воровщиков, Т. И. Шамова, М. М. Новожилова, Е. В. Орлова и др. – М.: Перспектива, 2011. – 404 с.
2. **Воровщиков, С. Г.** Метапредметное учебное занятие: ресурс освоения обучающимися универсальных учебных действий / С. Г. Воровщиков. – М.: Перспектива, 2015.
3. **Жук, А. И.** О развитии научной и инновационной деятельности в системе министерства образования / А. И. Жук //Вышэйшая школа. – 2011. – № 4. – С. 3–10.
4. **Казимирская, И. И.** Организация и стимулирование учебно- познавательной активности учащихся старших классов: учебно- методическое пособие для руководителей и педагогов общеобразовательных школ / И. И. Казимирская, Е. Н. Можар. – Минск: РИВШ, 2007. – 191 с.