

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт педагогики, психологии и социологии
Кафедра информационных технологий обучения и непрерывного образования

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
_____ О. Г. Смолянинова
подпись
« ____ » _____ 2018г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

44.03.01 Педагогическое образование
44.03.01.09 Информатика информационные технологии в образовании

**Задания по информатике на реализацию межпредметных связей в пятом
классе**

Руководитель _____ канд. пед. наук, доцент каф. ИТОиНО Л.М. Туранова
подпись, дата

Выпускник _____ К. В. Козырицкая
подпись, дата

Красноярск 2018

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1 Теоретические основы реализации межпредметных связей в обучении в пятом классе.....	5
1.1 Понятие межпредметных связей в обучении. Подход к обучению, реализующий межпредметные связи.	5
1.2 Возможности реализации межпредметных связей в средней школе в пятом классе.	10
2 Разработка заданий по информатике на реализацию межпредметных связей	16
2.1 Разработка заданий по информатике пятого класса для обеспечения межпредметных связей.....	16
2.3 Анализ результатов исследования	23
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	27
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	29
ПРИЛОЖЕНИЕ А Сборник разработанных заданий по информатике на реализацию межпредметных связей в пятом классе	32
ПРИЛОЖЕНИЕ Б Экспертный лист оценки заданий с межпредметными связями по русскому языку и информатике в пятом классе.....	42

ВВЕДЕНИЕ

Межпредметные связи играют важную роль в повышении практической и научно-теоретической подготовки учащихся, существенной особенностью которой является овладение школьниками обобщенным характером познавательной деятельности. Интегрирование знаний, тем самым, увеличивает новые требования специалистам. Возрастает роль знаний человека в области межпредметных связей в обучении и применять их. Таким образом, важно предоставить более качественное обучение, наглядно предоставить и объяснить закономерности предметов преподаваемых в пятом классе, применением межпредметных связей в разработанных заданиях по информатике для обучающихся в пятом классе.

В пятом классе увеличивается количество предметов в школьной программе. Чтобы создать связь между отдельными учебными дисциплинами, нужно определить такое обучение, при котором предметы дополняли бы друг друга, опирались бы один на другой с целью успешного изучения и проведения анализа изучаемых событий, явлений и законов на основе современных достижений наук. В конечном итоге, такое обучение поможет выработать у школьников умения и навыки рассматривать изучаемые явления во взаимозависимости и взаимосвязи.

Проблема исследования: Информатика как предмет позволяет изучение основных теоретических вопросов и информационных технологий с включением предметного содержания других дисциплин. Но предметного содержания, методических разработок, сборников заданий не достаточно, которые могут реализовать межпредметные связи для пятого класса. Таким образом, проблема заключается, в том какими должны быть задания, которые позволят на уроках информатики в пятом классе реализовать межпредметные связи с русским языком.

Цель: теоретически обосновать и проверить на практике разработанные задания по информатике как способ обеспечения межпредметных связей в пятом классе.

Объект исследования - процесс обучения информатике в пятом классе.

Предмет исследования—задания в процессе обучения информатике в пятом классе как способ обеспечения межпредметных связей.

Гипотеза:

Задания по информатике будут способствовать обеспечению межпредметных связей в пятом классе, если при составлении заданий будет учтено:

- соответствовать рекомендованной программе по информатике для пятого класса;
- составлены на предметном материале дисциплин, изучаемых в пятом классе;

Задачи:

1. Обобщить понятие, выявить способы реализации межпредметных связей в учебном процессе в пятом классе
2. Выявить основные сущности в изучаемых дисциплинах в пятом классе
3. Проанализировать рекомендованные программы информатики в пятом классе
4. Разработать задания по информатике пятого класса для обеспечения межпредметных связей
5. Провести экспертную оценку разработанных заданий

1 Теоретические основы реализации межпредметных связей в обучении в пятом классе

1.1 Понятие межпредметных связей в обучении. Подход к обучению, реализующий межпредметные связи.

В педагогическом словаре в 1961 г. Появилось первое официальное определение «межпредметные связи -взаимная согласованность учебных программ, обусловленная системой наук и дидактическими целями»[1].

В педагогической литературе понятие «межпредметные связи» рассматривается каждым автором с разных точек зрения, а общего определения этого понятия пока не существует.

В работах К. Д. Ушинского, уделялось внимание вопросу связей между учебными предметами. Педагоги обосновали потребность межпредметных связей в содержании учебного материала для отражения целостности природы, для создания истинной системы знаний и миропонимания.

К. Д. Ушинский обращался к учителям, что с беспорядком в голове обучающегося справиться можно при согласованной работе учителей, когда каждый из них не только заботится о своем предмете, но и об умственном развитии обучающихся.

К. Д. Ушинский в своей теории полагал, что процесс усвоения знаний рассматривается как формирование взаимосвязи между новыми и уже полученными знаниями. Также акцентировал внимание, что системность в обучении поддерживается развитием основных идей и определений и единых понятий с помощью межпредметных связей [2].

И. Д. Зверев, В. Н. Максимова отмечают: «Многообразие межпредметных связей в процессе обучения показывает, что сущность данного понятия не может быть определена однозначно... Исследователи принимают ту или иную точку зрения на определение термина “межпредметные связи”, но не всегда выдерживают ее, и нередко данное

понятие трактуется в нескольких значениях. Причину мы видим не столько в небрежности оперирования термином, сколько в объективно существующем многофункциональном характере самих межпредметных связей» [3, с. 45].

Н. М. Черкес-Заде [4, с. 4], рассматривая межпредметные связи в виде дидактического условия, подчеркивает, что при верном воздействии межпредметные связи не только способствуют усилению прочности усвоения знаний учащимися и систематизации учебного процесса, но и вызывает повышение познавательного интереса обучающихся к учебе. Приобщают к научным понятиям о законах природы, идеях, теориях. В следствии знания становятся не определенными и обобщенными, что предоставляет обучающимся возможность использовать их в практике и выносить знания в ранее не известные ситуации.

Многие авторы понятие межпредметных связей дают свое, на данный момент нет единой точки зрения. Рассмотрим определения таких авторов как, Г. Ф. Федорец., И. Д. Зверев, П. Г. Кулагин, В. Н. Федорова, В. Н. Максимова:

Межпредметные связи есть педагогическая категория для обозначения синтезирующих, интегративных отношений между объектами, явлениями и процессами реальной действительности, нашедших свое отражение в содержании, формах и методах учебно-воспитательного процесса и выполняющих образовательную, развивающую и воспитывающую функции в их органическом единстве [5, с. 29].

Межпредметные связи - это отражение взаимосвязи всех основных элементов целостной системы знаний о природе, обществе и человеке [3, с. 45];

Межпредметные связи - это закономерность, которую необходимо учитывать при проведении, определении содержания, форм, методов и приемов обучения школьников, как на уроке, так и во внеклассной работе [6, с. 14];

Межпредметные связи представляют собой отражение в содержании учебных дисциплин тех диалектических взаимосвязей, которые объективно действуют в природе и познаются современными науками [7, с. 17];

Межпредметные связи в логическом завершенном виде представляют собой выраженное во всеобщей форме осознанное отношение между элементами структуры различных учебных предметов [8, с. 92];

Н. А. Лошкарева указывает на необходимость выделения в содержании термина двух значений, которые условно можно трактовать как теоретическое и конкретное.

«Теоретическое значение - межпредметные связи понимаются либо как принцип дидактики, либо как одно из проявлений принципа систематичности и последовательности, либо как дидактическое условие.

... Конкретное значение - межпредметные связи понимаются как выражение фактических связей, устанавливаемых в процессе обучения или в сознании ученика - между различными учебными дисциплинами» [9, с. 18].

На современном этапе узко-предметная структура содержания школьного образования является главной причиной разобщенности знаний учащихся, приобретаемых ими в рамках отдельных учебных предметов, их несостоятельности в формировании в сознании детей целостной картины мира. В условиях сохранения многопредметности в организации школьного образования разрозненные гуманитарные и естественнонаучные знания несостоятельны в достаточной степени и не могут способствовать приобретению учащимися таких качеств, которые мотивировали бы их к различным видам деятельности в школе и последующей жизни.

Максимова В.Н. считает, что многосторонние межпредметные связи углубляют содержание урока, повышают его познавательную ценность, учащиеся наглядно убеждаются во взаимосвязи процессов и явлений окружающего мира. Познавательная деятельность учащихся на уроке под влиянием межпредметных связей значительно активизируется. Ученики применяют знания сразу из нескольких предметов к решению новых

познавательных задач, проблемных вопросов. Это требует значительного напряжения памяти, мыслительных и волевых процессов. Наблюдается высокий интерес учащихся к уроку на всем его протяжении [10, с. 84].

«Межпредметность - это современный принцип обучения, который влияет на отбор и структуру учебного материала целого ряда предметов, усиливая системность знаний учащихся, активизируя методы обучения, ориентирует на применение комплексных форм организации обучения, обеспечивая единство учебно-воспитательного процесса» - пишет Г. Квасных в статье «Межпредметные связи как принцип интеграции процесса обучения» [11].

Ягьяев Л. Т. пишет, что «Анализируя проблему межпредметных связей, можно сказать, что вся работа преподавателей по реализации межпредметных связей должна быть направлена на создание у обучающихся продуктивной, единой по содержанию и структуре системы знаний, умений, навыков, которая помогала бы им использовать всю сумму накопленных ими знаний при изучении любого теоретического или практического вопроса»[12].

Использование межпредметных связей в процессе подготовки к занятиям требует значительного количества времени и взаимодействия всех преподавателей.

Зарипов Р. Н., Зарипова И. Р. [13]утверждают, межпредметные связи позволяют:

- развивать у обучающихся навыки использования знаний общеобразовательных и общепрофессиональных дисциплин для усвоения и понимания специальных дисциплин;
- оптимизировать учебный процесс, используя элементы современных педагогических и информационных технологий;
- преподносить учебный материал, активизируя мыслительные способности обучаемых с использованием потенциала их знаний;

- создавать возможности для интеграции наук, необходимых в будущей деятельности специалистов в производстве и научной сфере [13].

По-другому рассматривают эту проблему И.Д. Зверев и В.Н. Максимова. Используя системный подход, они классифицирует межпредметные связи по трем основным типам:

- содержательно-информационные,
- оперативно-деятельностные;
- организационно-методические.

Системный подход направлен на раскрытие многоаспектности межпредметных связей в обучении: содержания, методов, форм организации.

Системное применение межпредметных связей развивает кругозор, глубину мышления, способствует быстрому восприятию происходящих явлений изучаемого материала и помогает развивать навыки использования потенциальных знаний в прикладных дисциплинах.

Само понятие Системный подход в педагогике — это инновационное направление, исследующее сущность и закономерности воспитания и обучения как единую систему педагогического процесса, как комплекс взаимосвязанных мер по формированию мировоззрения и системы понятий основ наук, системного мышления на родном и одном или нескольких иностранных языках как механизмов творческого развития личности [14].

Связь между предметами должна быть систематической, пронизывающей весь учебно-воспитательный процесс. Она призвана содействовать углублению и закреплению ранее полученных знаний обучающихся, развитию их познавательных интересов и активности мыслительной деятельности, умению комплексно применять знания различных предметов в процессе теоретического и производственного обучения.

Учебные программы должны учитывать цели и задачи базовых предприятий и, прежде всего, содержание предвыпускной производственной

практики. Это даст возможность обучающимся в дальнейшем быстро адаптироваться в производственных условиях.

Существенную роль в обеспечении единства обучения и воспитания играют межпредметные связи. Они выступают как средство усиления единства комплексного подхода к обучению.

1.2 Возможности реализации межпредметных связей в средней школе в пятом классе.

На современном этапе главной причиной разобщенности знаний учащихся является узко-предметная структура содержания школьного образования, приобретаемых ими в рамках отдельных учебных предметов, их необеспеченность в формировании в сознании детей целостной картины мира. В традиционной педагогике с проблемой делался выбор использования принципа интеграции, а также осуществление межпредметных связей. Интеграция усилий участников образовательного процесса становится важным в современных условиях, и дидактических возможностей учебных предметов на организацию продуктивной деятельности учащихся. В условиях многопредметности в организации школьного образования разнятся гуманитарные и естественнонаучные знания неосновательны в достаточной степени и никак не имеют все шансы служить поддержкой обучающихся в получении качеств, которые бы мотивировали их к всевозможным вариантам деятельности в школе и дальнейшей жизни.

По мнению многих ученых, (К.К. Колин, А.А. Кузнецов, И.А. Мизин, Н.Н. Моисеев и др.), информатика представляется как, научное и комплексное направление, имеющее междисциплинарный характер, и выполняет интегративные функции. Для систематического научного исследования информатика открыла одну из важнейших областей действительности - область информационных процессов в технике, обществе и живой природе. Информатика формирует целостный подход к овладению

данных процессов, который вносит значительный вклад в развитие нынешнего научного представления о мире.

Как отмечает Н.Н. Моисеев «Уже возникла обширная наука информатика, которая пронизывает многие (если не все) научные дисциплины, наука, которая является основой важнейших направлений развития современной техники, вторгается во все сферы нашей жизни, наука, от успеха которой во многом будет зависеть будущность человека, а между тем центральное понятие этой теории - «информация» - до сих пор не имеет четкого общепринятого определения. И это обстоятельство роднит его с такими фундаментальными понятиями, как материя или энергия» [15].

Предметные знания, умения, навыки и компетенции совершенствуются современными требованиями к образованию и становятся результатом учебной деятельности учащихся. Приобретение обучающимися компетенций является показателем продуктивности учебной деятельности. Следовательно, интегрированная деятельность проявляется как продуктивная деятельность учащихся в творческом использовании приобретенных знаний, умений и навыков по отдельным предметам для решения учебных и жизненных ситуаций. В реальной практике постановка продуктивной деятельности обучающихся встречается с рядом проблем, то что обуславливается перегруженностью содержания учебной дисциплины, выходящего за грани познавательных способностей обучающихся в пятом классе.

Следует заметить, что предварительное исследование данного феномена «информация» на уроках информатики гарантирует наиболее осознанное понимание соответствующего материала, в частности, дисциплин гуманитарного и социально-экономического знания.

Межпредметные связи внутрипредметной области математики осуществляется естественным путем: восстановлением или установлением онтогенетических связей. Иногда линейную алгебру отождествляют с геометрией. На самом деле геометрию не надо сводить к линейной алгебре. Зато при изучении линейной алгебры необходима геометрическая

интерпретация. Г. Фройденталь говорит о том, что «геометрия, которую можно изучать в школе с помощью линейной алгебры, является лишь отработанным паром» [16].

Межпредметные связи в обучении русскому языку могут рассматриваться и с точки зрения общности методов, приемов, форм преподнесения знаний, выработки умений и навыков, с точки зрения общности между предметами в плане развития умственных способностей учащихся, воспитания их творческой активности и самостоятельности и т. п. Например, И. Э. Унт[17], исследуя в ряде школ связь между успеваемостью учащихся по ряду предметов с общностью умственной деятельности, а также общими умственными способностями школьников, пришла к выводу о тесной близости в этом плане родного языка и математики.

Калюжная Е. В. [18] считает, большинство школьников имеют разрозненные, отрывочные сведения о целостном, едином многообразном мире. Расчлененность, изолированность в преподавании даже близких по содержанию учебных дисциплин приводит к тому, что вполне грамотно написанное учеником сочинение по русскому языку соседствует с его же «творческой» работой по курсу ознакомления с окружающим миром, но изобилует грубейшими грамматическими ошибками.

Осуществление межпредметных связей делает знания практически более значимыми и применимыми помогает Формированию у учащихся цельного представления о явлениях природы и взаимосвязи между ними. Знания и умения, которые они приобрели при изучении одних предметов с применением межпредметных связей, дает возможность применять их в конкретных ситуациях, при рассмотрении частных вопросов, как в учебной, так и во внеурочной деятельности, в будущей производственной, научной и общественной жизни выпускников.

Для повышения эффективности преподавания русского языка и информатики в пятых классах наряду с другими методическими вопросами значительная роль отводится межпредметным связям.

Квасных Г. С. Считает, что «Развивая у учащихся умение соотносить содержание и форму своих высказываний с речевой ситуацией, упражнения на основе межпредметной лексики дисциплинируют мышление, обостряют чувство родного языка, приучают гибко пользоваться им, выбирая из нескольких речевых вариантов один, наиболее подходящий к данным условиям речи»[11].

Анализируя разработки современных педагогов, по реализации заданий с межпредметными связями по информатике, большая часть направлена на усвоение естественнонаучных знаний по предметам математики. Куда меньше разработок по гуманитарным знаниям, таких предметов как русский язык. В связи с малым соприкосновением тем по предметам информатики и русского языка, количество и использование таких заданий на уроках информатики мало. Учителям проще реализовывать межпредметные связи по естественнонаучным знаниям, нежели показать, что есть связи и с гуманитарными знаниями.

Кроме того, отнюдь не редкий случай скудности реализации межпредметных связей и в русском языке. Предмет принадлежит к части этих учебных дисциплин, где вопрос о межпредметных связях разработан слабо основательно и многопланово. В изданных статьях нередко в целом рассматриваются связи русского языка с литературой как предметом максимально близким, схожим, существенно реже - с иными учебными дисциплинами. При этом констатируемые контакты преследуют как правило цели: обогащение словаря обучающихся предметной терминологией, деятельность над правильным и выразительным чтением, закрепление навыков правописания. Определенные авторы подразумевают связи русского языка с прочими предметами с позиций исполнения режима грамотного письма и культуры речи. Следует не забывать про информационную грамотность.

Важную роль в формировании современной научной картины мира играют понятия информации, информационного процесса, информационной

модели, информационной системы, управления и др., большое значение для реализации межпредметных связей предмета информатики и других учебных предметов имеет усвоение понятийного аппарата информатики.

В плане психологическом учитываются возрастные особенности обучающегося. В примерной осново-образовательной программе основного общего образования прописано: «Переход обучающегося в основную школу совпадает с первым этапом подросткового развития - переходом к кризису младшего подросткового возраста (11–13 лет, 5–7 классы), характеризующимся началом перехода от детства к взрослости, при котором центральным и специфическим новообразованием в личности подростка является возникновение и развитие самосознания – представления о том, что он уже не ребенок, т. е. чувства взрослости, а также внутренней переориентацией подростка с правил и ограничений, связанных с моралью послушания, на нормы поведения взрослых» [19].

Принято выделять младший (10-12 лет) и старший (13-15 лет) подростковый периоды (около 13 лет)

Подростковый возраст — период взросления, постепенный переход от детства к взрослости.

Падение успеваемости, снижение работоспособности, дисгармоничность во внутреннем строении и личности, свертывание прежней системы интересов вызывают дезориентировку во внутренних и внешних отношениях. Подростковый возраст является часто «трудным возрастом», ибо в это время происходит самоутверждение подростка, что также существенно отражается на становлении и развитии его эмоциональной сферы.

Л. С. Выготский, как и Ж. Пиаже, особое внимание обращали на развитие мышления в подростковом возрасте. Главное в развитии мышления - овладение подростком процессом образования понятий, который ведет к высшей форме интеллектуальной деятельности, новым способам поведения.

По словам Л. С. Выготского функция образования понятий лежит в основе всех интеллектуальных изменений в этом возрасте.

В интересах школьника все большую роль начинают приобретать теоретическое мышление, умение устанавливать наибольшее число смысловых связей в окружающем мире в системе исторически обусловленной реальности жизни. Ребёнок психологически погружен в реальность предметного мира, образно-знаковых систем, природы и общественного пространства.

В подростковом возрасте от 11 до 15 лет, совпадающим с пубертатным кризисом, из-за нестабильности настроения, эмоциональной сферы, физиологического тонуса проявления памяти также становятся нестабильными. Подросток способен управлять своим произвольным запоминанием. Память в этом возрасте перестраивается, переходя от доминирования механического запоминания к смысловому. При этом, перестраивается сама смысловая память, она приобретает логический, опосредованный характер, обязательно включается мышление. С формой изменяется и содержание запоминаемого; становится более доступным запоминание абстрактного материала. Механизмы памяти продолжают совершенствоваться, но из-за проблем полового созревания может страдать как запоминание, так и воспроизведение.

2 Разработка заданий по информатике на реализацию межпредметных связей

2.1 Разработка заданий по информатике пятого класса для обеспечения межпредметных связей.

При разработке стандартов среднего общего образования и примерных программ предмета информатики для обучающихся учитывалось, что изучение информатики в общеобразовательной школе предусматривается в основной школе базовый курс информатики, обеспечивающий обязательный общеобразовательный минимум по этому предмету.

Нами было рассмотрено 2 учебника:

Учебник информатики за 5 класс, в котором изучается текстовая информация, представление информации в форме таблиц, наглядные формы представления информации

Тема «Текстовая информация» включает:

- Текст как форма представления информации

Используется в третьем задании. Где представлены иллюстрации которые нужно определить нужную форму для иллюстрации.

- Текстовые документы
- Компьютер — основной инструмент подготовки текстов

Обучающимся дается понять как работать с текстовым редактором, какими функциями он обладает.

- Ввод текста

Используется во втором задании. Обучающиеся набирают текст в текстовом редакторе.

- Редактирование текста

Используется в 2 задании. Обучающиеся редактируют свой текст который набрали в первом этапе второго задания.

- Форматирование текста

Используется во втором задании. Обучающиеся форматируют свой текст который набрали в первом этапе второго задания.

Тема «Представление информации в форме таблиц» в которой присутствует раздел «Структура таблиц».

Обучающиеся создают, заполняют таблицу «Расписание уроков» во втором задании, на третьем этапе.

Тема «Наглядные формы представления информации» включает:

- От текста к рисунку, от рисунка к схеме
- Диаграммы

Данные разделы используются для третьего задания. Обучающиеся ознакомившись с тем, какие есть наглядные формы представления информации, в конце определяют представленные иллюстрации по формам: рисунок, схема, диаграмма. Объясняя, почему они выбрали тот или иной вариант наглядной формы к иллюстрации.

Учебник русского языка за 5 класс(2 части), в котором изучается в 1 части Синтаксис. Пунктуация. Культура речи, Лексика. Культура речи, во 2 части Морфемика. Орфография. Культура речи

Тема «Синтаксис. Пунктуация. Культура речи» включает:

- Синтаксис
- Пунктуация
- Словосочетание

Данная тема используется для создания текста во втором задании.

Тема «Лексика. Культура речи» включает:

- Слово и его лексическое значение
- Однозначные и многозначные слова
- Прямое и переносное значение слов
- Омонимы
- Синонимы
- Антонимы

В теме «Лексика. Культура речи» взяты понятия для первого задания.

Тема: «Морфемика. Орфография. Культура речи» включает:

- Морфема — наименьшая значимая часть слова
- Изменение и образование слов
- Окончание
- Основа слова
- Корень слова
- Рассуждение
- Суффикс
- Приставка
- Морфемный разбор слова

Данная тема используется для третьего задания. Где используется морфемика. Схема слова одна из вариантов представления наглядных форм.

Темы по русскому языку были выбраны для реализации межпредметных связей по предмету информатика.

Тема по информатике «Текстовая информация», в которой раздел «Редактирование текста» связана с разделами по русскому языку «Синтаксис», «Орфография» и «Пунктуация».

Тема по информатике «Представление информации в форме таблиц», в которой раздел «Структура таблиц», связана с темой по русскому языку «Лексика. Культура речи». Взяты термины изучающиеся в разделах по русскому языку.

Тема «Наглядные формы представления информации» связана с темой по русскому языку «Морфемика. Орфография. Культура речи». Взята схема смысловых частей слова.

Разработанные задания идут как вспомогательная работа по предмету информатика, с межпредметными связями по русскому языку.

Разработаны задания, в которых присутствуют темы по предмету информатика: «Представление информации в форме таблиц», «Текстовая информация», «Наглядные формы представления информации». С

межпредметными связями по предмету русский язык с учетом тем: «Лексика. Культура речи», а так же «Морфемика. Орфография. Культура речи»

Задание с поиском слов в таблице. В данном задании присутствует тема «Представление информации в форме таблиц» Обучающиеся работают с таблицей на компьютере. Есть два варианта выполнения задания: либо, ответить на вопросы и определенные слова искать в таблице, либо найти слова в таблице и найти к ним данные вопросы. Таблица в которой есть ответы на заданные вопросы по предмету русского языка из тем «Лексика. Культура речи». Метод выполнения задания частично-поисковым приемом в одном случае, в другом прием адаптации материала.

Таблица 1 – пример таблицы, в которой ответы на вопросы первого задания.

й	ц	у	к	е	н	г	ш	щ	з	х	ф	ы	в	а	п	р	Д	о
в	а	п	Ф	р	С	я	ч	с	м	и	т	б	ю	э	ж	д	О	л
ы	ф	й	Р	ц	И	м	р	т	е	в	у	ц	й	к	е	н	П	г
о	л	д	А	х	Н	П	О	Д	Л	Е	Ж	А	Щ	Е	Е	з	О	ш
п	р	с	З	т	О	у	г	а	Е	й	ц	у	г	е	к	п	Л	к
з	ш	х	Е	д	Н	О	л	и	К	т	с	м	ч	ф	ы	в	Н	г
А	Н	Т	О	Н	И	М	р	я	С	К	А	З	У	Е	М	О	Е	в
ю	б	т	Л	и	М	О	м	с	И	ч	ж	д	л	о	р	п	Н	а
в	а	д	О	С	И	Н	Т	А	К	С	И	С	щ	з	х	ф	И	ы
у	ц	к	Г	я	ч	И	с	м	А	и	т	Л	д	ж	о	п	Е	я
н	а	г	И	й	ц	М	у	к	е	н	г	О	ш	ф	ы	в	а	п
р	о	л	З	д	ж	э	я	ч	с	м	и	В	т	б	ю	й	ц	у
х	з	щ	М	н	е	к	у	ц	й	ф	Т	О	Л	К	О	В	Ы	Й

Задание работы с текстом и создание таблицы, в 3 этапа. В данном задании присутствует тема «Текстовая информация», разработано с межпредметными связями по предмету русский язык. Используется тема из предмета русский язык «Лексика. Культура речи». Задание состоит из текста который обучающиеся самостоятельно придумывают текст, работают за компьютером в текстовом редакторе MSWord. Задание выполняется в 3 этапа: грамотно составить текст, используется тема по информатики «Текстовая информация», разделы «Ввод текста» и «Редактирование текста»,

форматировать стилистику текста по вариантам, которые предоставляет преподаватель, используется тема по информатике «Текстовая информация», раздел «Форматирование текста». Далее, обучающиеся создают таблицу с расписанием звонков и уроков своего класса. Использование приема «Написание эссе». Используется тема по информатике «Представление информации в форме таблиц», раздел «Структура таблиц».

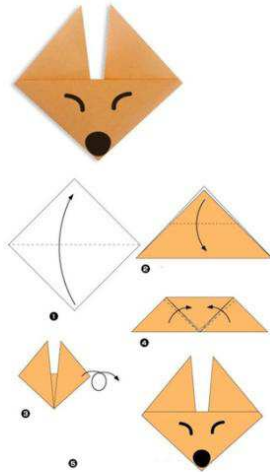
Задание на распознавание наглядных форм представления информации по картинкам. В данном задании используется тема по предмету информатика «Наглядные формы представления информации». Задание с использованием презентации, в которой и находятся картинки на 8 слайде, с различными формами наглядного представления информации. Так как формы озвучиваются после темы в начале урока, как вступительная часть. И в конце урока дается это задание на проверку усвоения ранее сказанной информации. Подход наглядности, слова представлены с помощью компьютерной презентации на 5 слайде. Тогда в процесс запоминания включается не только слуховая, но и зрительная память, это даёт больший эффект.

Формы представления информации

- Рисунок



- Схема



- Диаграмма

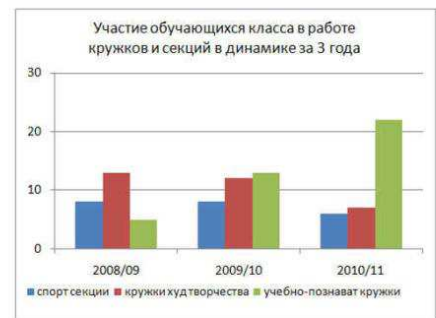


Рисунок 1 – Пример теоретической части третьего задания

Где какие формы представления информации

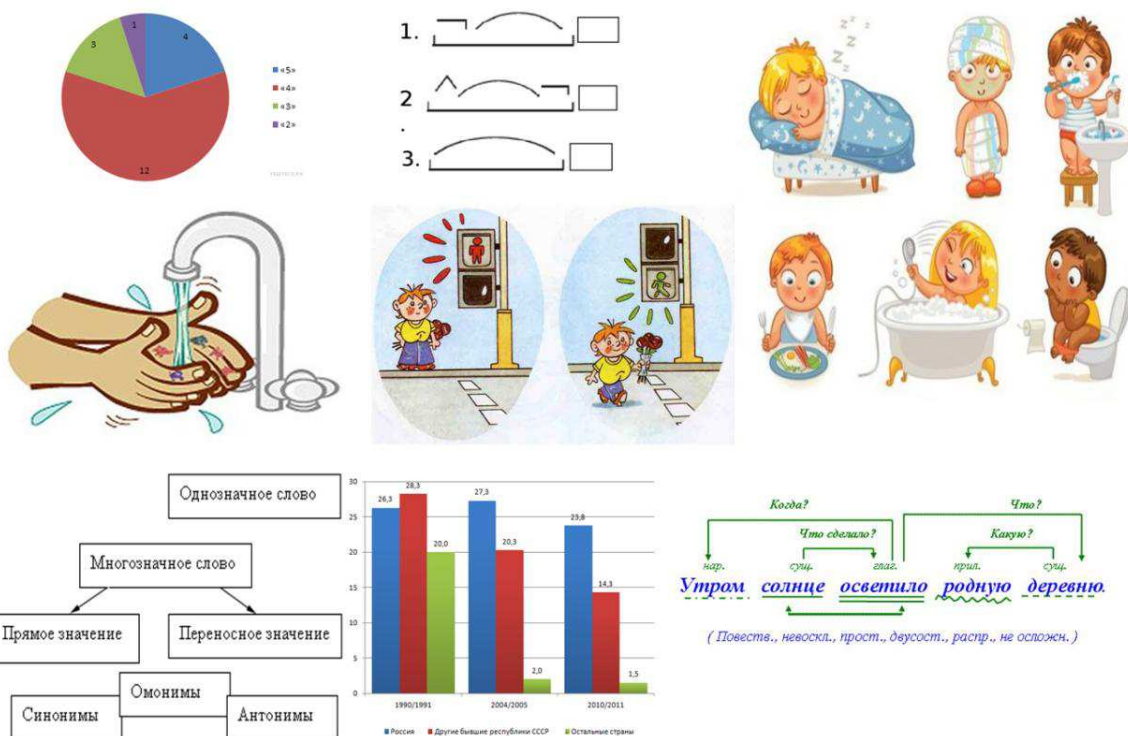


Рисунок 2 – Пример практической части третьего задания.

Межпредметные связи между тем



Рисунок 3 - Ментальная карта связей между тем по информатике и русскому языку.

2.3 Анализ результатов исследования

Разработанные задания с межпредметными связями по информатике были апробированы в МБОУ СШ № 84 г. Красноярска. В исследовании принимали участие обучающиеся 5 класса в количестве 28 человек и эксперты в количестве 2 человек.

Анализ результатов апробации проходил с применением следующих методов:

- экспертная оценка разработанных заданий с межпредметными связями по русскому языку и информатике.

Наблюдение предполагало выявление выполнения заданий обучающимися 5 классов, проводилось в рамках урока.

Были проведены задания с межпредметными связями по русскому языку и по информатике. Результатом было проведение учителем информатики урок с применением разработанных заданий с межпредметными связями по русскому языку и по информатике. Проблем с выполнением заданий у обучающихся не возникло.

В качестве экспертов для оценки программы были привлечены:

- Юлия Альфонсовна учитель информатики
- Максим Александрович учитель русского языка

Для проведения экспертизы разработанных заданий был разработан экспертный лист. Содержание экспертного листа приведено в таблице 1. Экспертный лист (ПРИЛОЖЕНИЕ Б)

По каждому вопросу экспертам было предложено оценить задания в баллах по шкале от 0 до 3. Критерии оценивания с экспертами не обсуждались и не предъявлялись экспертам, при этом, степень важности оценки по каждому пункту в общей сумме регулировалась с помощью коэффициента значимости вопроса.

Каждый эксперт дал оценку заданий.

Таблица 2– Экспертный лист оценки заданий с межпредметными связями по русскому языку и информатике. Оценка заданий от эксперта Юлии Альфонсовны учителя информатики.

Критерии оценки	Экспертная оценка заданий в баллах (0-3)	Примечания, особые отметки эксперта
Задания соответствуют целям и задачам изучения тем дисциплины «информатика» в 5 классе	3	
Присутствуют задания по информатике, которые опираются на ранее полученные знания по русскому языку	3	
Присутствуют задания по информатике, которые учитывают вопросы и понятия, которые одновременно даются на занятиях по русскому языку	3	
Присутствуют задания по информатике, которые учитывают вопросы и понятия, которые опережают его применение на занятиях по русскому языку	3	
Разработанные задания дают возможность изучения материала по разным предметам как единого целого	3	
Задания способствуют формированию у обучающихся цельного представления о явлениях природы и взаимосвязи между ними	3	
Задания сформулированы грамотно с корректным использованием соответствующего программ изучаемых дисциплин в 5 классе тезауруса	3	
Итого (максимально 21)	21	

Таблица 3– Экспертный лист оценки заданий с межпредметными связями по русскому языку и информатике. Оценка заданий от эксперта Максима Александровича учителя русского языка.

Критерии оценки	Экспертная оценка заданий в баллах (0-3)	Примечания, особые отметки эксперта
Задания соответствуют целям и задачам изучения тем дисциплины «информатика» в 5 классе	2,5	
Присутствуют задания по информатике, которые опираются на ранее полученные знания по русскому языку	3	
Присутствуют задания по информатике, которые учитывают вопросы и понятия, которые одновременно даются на занятиях по русскому языку	3	
Присутствуют задания по информатике, которые учитывают вопросы и понятия, которые опережают его применение на занятиях по русскому языку	2,5	
Разработанные задания дают возможность изучения материала по разным предметам как единого целого	3	
Задания способствуют формированию у обучающихся цельного представления о явлениях природы и взаимосвязи между ними	3	
Задания сформулированы грамотно с корректным использованием соответствующего программизучаемых дисциплин в 5 классе тезауруса	3	
Итого (максимально 21)	20	

Таким образом, по результатам экспертной оценки разработанных заданий можно сделать следующие выводы:

- в целом, содержание заданий соответствует заявленным целям и задачам обучения в 5 классе;
- задания могут быть использованы на уроках информатики в 5 классе.

В проверке результата исследования была проведена апробация заданий. Задания были включены учителем информатики в учебную работу на уроке, таким образом, проведена апробация разработанных заданий. У учителя не возникло замечаний.

Были выполнены задачи:

1. Обобщить понятие, выявить способы реализации межпредметных связей в учебном процессе в пятом классе
2. Выявить основные сущности в изучаемых дисциплинах в пятом классе
3. Проанализировать рекомендованные программы информатики и русского языка в пятом классе
4. Разработать задания по информатике пятого класса для обеспечения межпредметных связей
5. Составление экспертного листа для экспертной оценки разработанных заданий. Провести экспертную оценку разработанных заданий

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В бакалаврской работе рассматривалась проблема реализации межпредметных связей по информатике и русскому языку в пятом классе. Предметного содержания, методических разработок, сборников заданий не достаточно, которые могли бы реализовать межпредметные связи для пятого класса. Таким образом, проблема заключалась, в том, как должны быть разработаны задания, которые позволят на уроках информатики в пятом классе реализовать межпредметные связи с русским языком.

В ходе работы были определены объект и предмет исследования, выдвинута гипотеза, предполагающая, что задания по информатике будут способствовать обеспечению межпредметных связей по русскому языку в пятом классе.

Для проверки гипотезы была поставлена цель, определены задачи.

Цель нашей работы была в том, что бы теоретически обосновать и проверить на практике разработанные задания по информатике как способ обеспечения межпредметных связей в пятом классе.

Мы пришли к выводу, что по предмету информатика не достаточно разработано заданий по информатике с реализацией межпредметных связей по русскому языку. В области реализации межпредметных связей по информатике охвачено большое количество связей с предметами естественнонаучных знаний. Для формирования у обучающихся целостной картины мира, межпредметных связей по информатике с предметами естественнонаучных знаний не достаточно. Ведь в век информационных технологий повышается значимость информационной грамотности. По этому и предметы гуманитарных знаний так же не маловажны.

Задания по информатике с межпредметными связями были разработаны в форме интегрированных заданий в соответствии с возрастными особенностями. Было разработано 3 задания, в которых присутствуют темы по предмету информатика: «Представление информации

в форме таблиц», «Текстовая информация», «Наглядные формы представления информации». С межпредметными связями по предмету русский язык с учетом тем: «Лексика. Культура речи», а так же «Морфемика. Орфография. Культура речи». Тема по предмету информатика «Представление информации в форме таблиц» применяются знания работы с таблицей, в теме «Текстовая информация» применяются умения работы с текстом, в теме «Наглядные формы представления информации» применяются знания на понимание изученного материала.

В целом, разработанные задания по информатике соответствуют целям и задачам обучения по темам: «Представление информации в форме таблиц», «Текстовая информация», «Наглядные формы представления информации». Задания в дальнейшем могут быть использованы по информатике в пятом классе для реализации межпредметных связей с русским языком. Как способ обеспечения межпредметных связей в пятом классе

Таким образом, гипотеза подтвердилась, цель исследования достигнута, задачи решены.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Российская педагогическая энциклопедия: в 2 т. М.: Изд. Большая Российская энциклопедия, 1999. Т. 2. 860 с.
2. Старцева, Е. В. Реализация межпредметных связей физики и математики в средней школе — дисс. ... 13.00.02. канд. пед. наук / Старцева Екатерина Владиславовна — Москва, 2000. — 170 с
3. Зверев, И. Д. Межпредметные связи в современной школе / И. Д. Зверев, В. Н. Максимова. -М.: Педагогика, 1981. -160 с.
4. Черкес-Заде, Н. М. Межпредметные связи как усовершенствования учебного процесса: автореф. дис. ... канд. пед. наук. М., -1968. -23 с.
5. Федорец Г. Ф. Межпредметные связи в процессе обучения. - СПб., 1994. -250 с.
6. Кулагин П. Г. Межпредметные связи в процессе обучения. -М.: Просвещение, 1982. -189 с.
7. Федорова, В. Н. Системный аспект межпредметных связей естественнонаучных дисциплин средней школы /В. Н. Федорова// Межпредметные связи преподавания основ наук в школе: сб. науч. тр. М.: Изд. АПН РСФСР, 1973. Ч. 2. 95 с.
8. Максимова, В. Н. Межпредметные связи в процессе обучения. - М.: Просвещение, 1988. -192 с.
9. Лошкарева, Н. А. Межпредметные связи как средство совершенствования учебно-воспитательного процесса. - М.: МГПИ, 1981. - 54 с.
10. Максимова, В. Н. Межпредметные связи и совершенствование процесса обучения. - М.: Просвещение, 1984. - 250 с.
11. Квасных, Г. С. Межпредметные связи как принцип интеграции процесса обучения [Электронный ресурс] /Г. С. Квасных// Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Педагогика,

психология. - 2013. - №1 (12). Режим доступа:
<https://cyberleninka.ru/article/n/mezhpredmetnye-svyazi-kak-printsip-integratsii-protssessa-obucheniya>

12. Ягьяева, Л. Т. Межпредметные связи при преподавании специальных дисциплин с применением элементов современных педагогических технологий /Л. Т. Ягьяева // Вестник Казанского технологического университета. - 2012. - №18.

13. Зарипов, Р. Н. Формы и методы преподавания в современном техническом вузе. / Р. Н. Зарипов, И. Р. Зарипова // Вестник Казан.технол. ун-та. - 2011-Т.14, №23. - С. 304-313.

14. Трушников, Т. Г. Системный подход в педагогике как инновационная основа формирования образовательного пространства [Электронный ресурс] // ЧиО. 2006. №7. Режим доступа:
<https://cyberleninka.ru/article/n/sistemnyy-podhod-v-pedagogike-kak-innovatsionnaya-osnova-formirovaniya-obrazovatel'nogo-prostranstva>

15. Моисеев, Н. Н. Универсум. Информация. Общество/ Н. Н. Моисеев- М.: Устойчивый мир, 2001. – 200с.

16. Фройденталь, Г. Математика как педагогическая задача: Книга для учителя / под ред. Н. Я. Виленкина; сокр. пер с нем. А Я. Халамайзера. Ч.11. - М.: Просвещение, 1983. - 192с.

17. Унт, И. Э. Межпредметные связи и умственное развитие учащихся./И. Э. Унт // Межпредметные связи в процессе преподавания основ наук в средней школе. – М., 1975. – 192 с.

18. Калюжная Е. В. Межпредметные связи на уроках русского языка[Электронный ресурс]/Е. В. Калюжная // Режим доступа:
<https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/russkii-yazyk/2012/10/28/statya-mezhpredmetnye-svyazi-na-urokakh-russkogo-yazyka>

19. ПООП ООО от 8 апреля 2015 г. № 1/15

20. Божович, Л. И. Проблемы формирования личности. — М., 1995.- 352с.

21. Информатика: учебник для 5 класса/ Л. Л. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005. - 95 с.

22. Учебник Русский язык 5 класс/ Т. А. Ладыженская, М. Т. Баранов, Л. А. Тростенцова. - ФГОС, 2012. – 188 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Сборник разработанных заданий по информатике на реализацию межпредметных связей в пятом классе

Задание поиск слов в таблице 1.

Вопросы:

1. Главный член предложения?

Ответ: подлежащее

2. Главный член предложения?

Ответ: сказуемое

3. Раздел строения словосочетаний и предложений?

Ответ: синтаксис

4. Один из второстепенных членов предложения?

Ответ: дополнение

5. Словарный состав языка это...

Ответ: лексика

6. Основная структурная частица языка?

Ответ: слово

7. Слова, близкие по значению и разные по написанию?

Ответ: синоним

8. Слова, противоположные по значению?

Ответ: антоним

9. Слова, однозвучные с другим, но отличные от него по значению?

Ответ: омоним

10. Словарь, где описано значение слов?

Ответ: толковый

Таблица А 1 – Таблица с ответами на вопросы из первого разработанного задания по информатике.

й	ц	у	к	е	н	г	ш	щ	з	х	ф	ы	в	а	п	р	Д	о
в	а	п	Ф	р	С	я	ч	с	м	и	т	б	ю	э	ж	д	О	л
ы	ф	й	Р	ц	И	м	р	т	е	в	у	ц	й	к	е	н	П	г
о	л	д	А	х	Н	П	О	Д	Л	Е	Ж	А	Щ	Е	Е	з	О	ш
п	р	с	З	т	О	у	г	а	Е	й	ц	у	г	е	к	п	Л	к
з	ш	х	Е	д	Н	О	л	и	К	т	с	м	ч	ф	ы	в	Н	г
А	Н	Т	О	Н	И	М	р	я	С	К	А	З	У	Е	М	О	Е	в
ю	б	т	Л	и	М	О	м	с	И	ч	ж	д	л	о	р	п	Н	а
в	а	д	О	С	И	Н	Т	А	К	С	И	С	щ	з	х	ф	И	ы
у	ц	к	Г	я	ч	И	с	м	А	и	т	Л	д	ж	о	п	Е	я
н	а	г	И	й	ц	М	у	к	е	н	г	О	ш	ф	ы	в	а	п
р	о	л	З	д	ж	э	я	ч	с	м	и	В	т	б	ю	й	ц	у
х	з	щ	М	н	е	к	у	ц	й	ф	Т	О	Л	К	О	В	Ы	Й

Задание работа с текстом и создание таблиц, в 3 этапа.

1) Текст пишется обучающимся на определённую тему заданную учителем.

2) Стилистика текста по вариантам.

Вариант 1

Форматирование: Стилль: базовый; TimesNewRoman; размер: 20; начертание: курсив, подчеркнутый; Выравнивание по центру; Межстрочный интервал: одинарный.

Вариант 2

Форматирование: Стилль: базовый; Шрифт: ComicSans MS; размер: 14; начертание: курсив; Выравнивание по центру; Межстрочный: одинарный.

Вариант 3

Форматирование: базовый; Sylfaen; размер: 16; начертание: обычный; Выравнивание по правому краю; Межстрочный: одинарный.

Вариант 4

Форматирование: Стилль: базовый; Шрифт: TimesNewRoman; размер: 18; начертание: жирный курсив; Выравнивание по левому краю; Межстрочный: 1,5 строки.

Вариант 5

Форматирование: Стилъ: базовый; Шрифт: Georgia; размер: 11; начертание: жирный; Выравнивание по левому краю; Межстрочный интервал: двойной.

Вариант 6

Форматирование: Стилъ: базовый; Шрифт: Gabriola; размер: 22; начертание: жирный; Выравнивание по центру; Межстрочный: 1,5 строки.

Вариант 7

Форматирование: Стилъ: базовый; Шрифт: Calibri; размер: 20; начертание: курсив; Выравнивание по ширине; Межстрочный: одинарный.

Вариант 8

Форматирование: Стилъ: базовый; Шрифт: TimesNewRoman; размер: 17; начертание: курсив; Выравнивание по ширине; Межстрочный: одинарный.

3) Создание таблицы «расписание уроков»

Таблица А 2 - Пример таблицы «Расписание уроков»

Звонки	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб

Задание на внимательность с иллюстрациями

Картинки представлены на слайде 8.

К каким формам представления информации больше подходит иллюстрация?



Рисунок А 1 – Наглядная форма представления информации

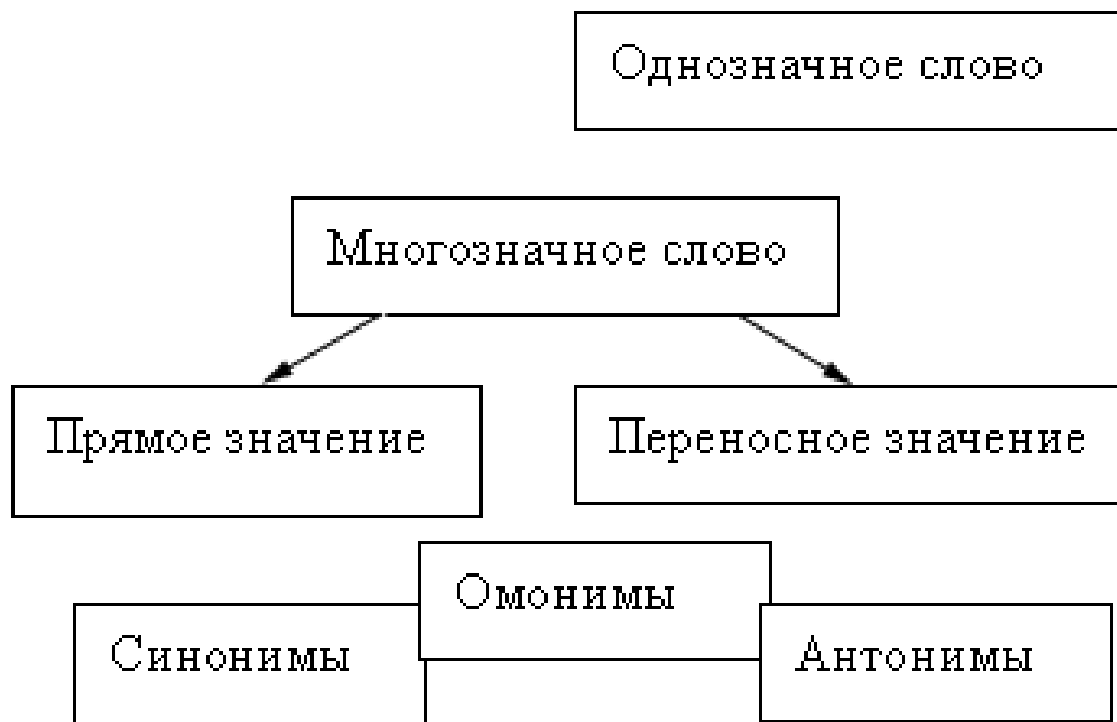
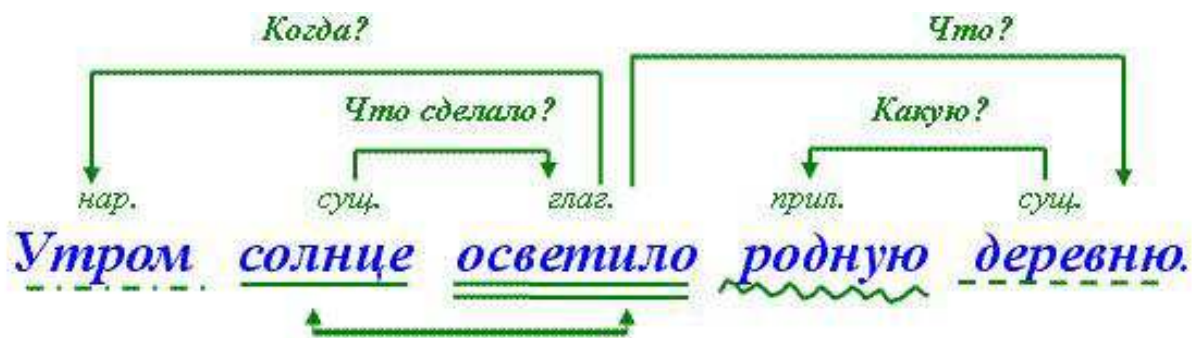


Рисунок А 2 – Наглядная форма представления информации



(Повеств., невоскл., прост., двусост., распр., не осложн.)

Рисунок А 3 – Наглядная форма представления информации

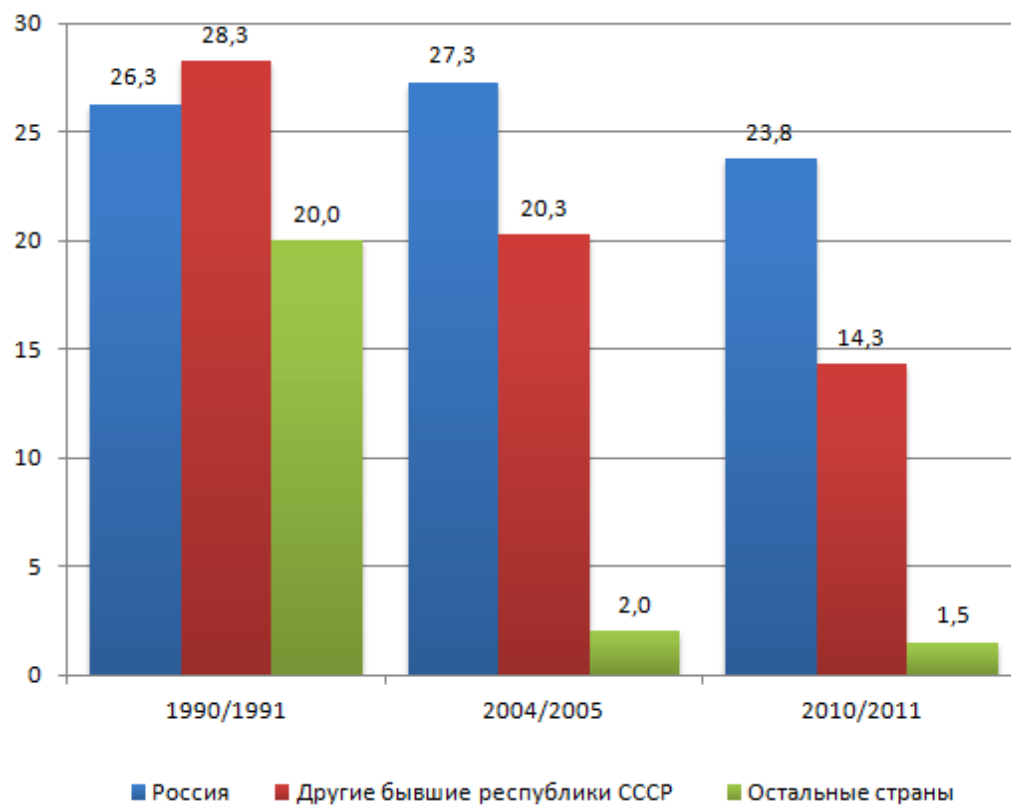


Рисунок А 4 – Наглядная форма представления информации

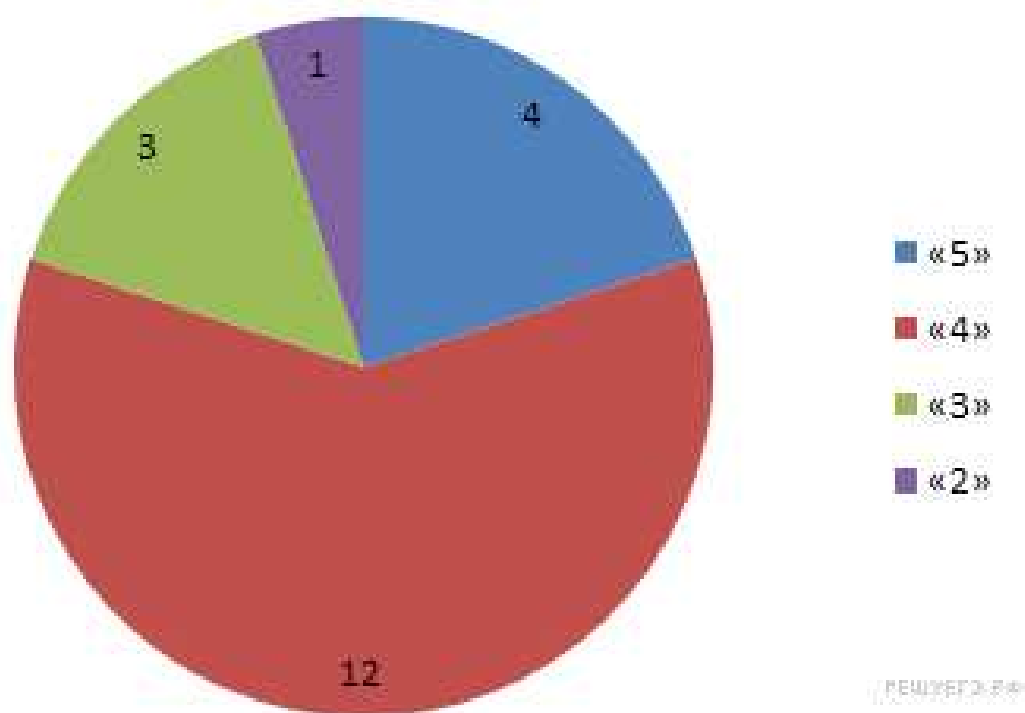


Рисунок А 5 – Наглядная форма представления информации



Рисунок А 6 – Наглядная форма представления информации



Рисунок А 7 – Наглядная форма представления информации

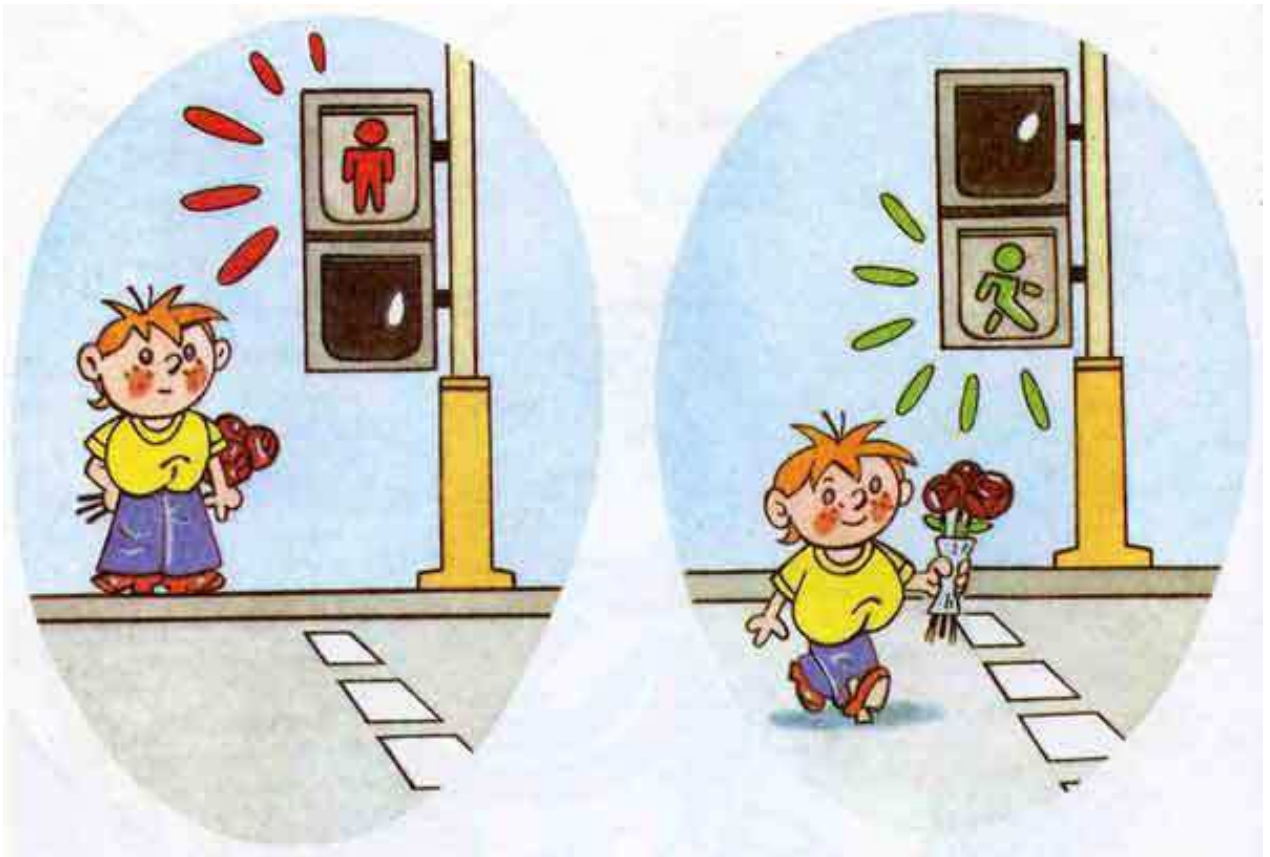


Рисунок А 8 – Наглядная форма представления информации

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Экспертный лист оценки заданий с межпредметными связями по русскому языку и информатике в пятом классе

Критерии оценки	Экспертная оценка заданий в баллах (0-3)	Примечания, особые отметки эксперта
Задания соответствуют целям и задачам изучения тем дисциплины «информатика» в 5 классе		
Присутствуют задания по информатике, которые опираются на ранее полученные знания по русскому языку		
Присутствуют задания по информатике, которые учитывают вопросы и понятия, которые одновременно даются на занятиях по русскому языку		
Присутствуют задания по информатике, которые учитывают вопросы и понятия, которые опережают его применение на занятиях по русскому языку		
Разработанные задания дают возможность изучения материала по разным предметам как единого целого		
Задания способствуют формированию у обучающихся цельного представления о явлениях природы и взаимосвязи между ними		
Задания сформулированы грамотно с корректным использованием соответствующего программиз изучаемых дисциплин в 5 классе тезауруса		
Итого (максимально 21)		

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт педагогики, психологии и социологии
Кафедра информационных технологий обучения и непрерывного образования

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
О.Г. Смолянинова




2018 г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

44.03.01 Педагогическое образование


44.03.01.09 Информатика и информационные технологии в образовании

«Задания по информатике на реализацию межпредметных связей в
пятом классе»

Руководитель  канд. пед. наук, доц. каф. ИТОиНО Л.М. Туранова

подпись, дата

Выпускник


подпись, дата

К.В. Козырицкая

Красноярск 2018