

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Уральский государственный педагогический университет»
Институт физики, технологии и экономики
Кафедра теории и методики обучения физике, технологии
и мультимедийной дидактики

РЕАЛИЗАЦИЯ МЕЖПРЕДМЕТНЫХ СВЯЗЕЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ ТЕХНОЛОГИИ В ОСНОВНОЙ ШКОЛЕ

Выпускная квалификационная работа

Квалификационная работа
допущена к защите
Зав. кафедрой

Исполнитель:
Швецова Екатерина Андреевна,
студент группы БТ-43

дата подпись

подпись

Руководитель ОПОП

Научный руководитель:
Щербакова Вера Борисовна,
канд. пед. наук, доцент

подпись

подпись

Екатеринбург 2017

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. МЕЖПРЕДМЕТНЫЕ СВЯЗИ КАК ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА	
1.1 Сущность понятия межпредметных связей.....	7
1.2 Классификация межпредметных связей.....	16
1.3 Функции межпредметных связей.....	20
ГЛАВА 2. МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕЖПРЕДМЕТНЫХ СВЯЗЕЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ ТЕХНОЛОГИИ	
2.1 Разработка содержания, направленного на использование межпредметных связей при обучении технологии.....	23
2.2 Пример реализации межпредметных связей при обучении технологии.....	32
ГЛАВА 3. ОПЫТНО-ПОИСКОВАЯ РАБОТА	
3.1 Выявление уровня учебной мотивации обучающихся на констатирующем этапе.....	39
3.2 Повышение уровня учебной мотивации на формирующем этапе.....	46
3.3 Выявление эффективности использования межпредметных связей на уроках технологии для повышения уровня мотивации учащихся на контрольном этапе	47
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	50
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	51
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.....	54
ПРИЛОЖЕНИЕ 2.....	61
ПРИЛОЖЕНИЕ 3.....	63

ВВЕДЕНИЕ

В современных условиях, обществом поставлена цель разработки свежего мировоззрения, внутри которого человек существует не сам по себе, а как органическая часть окружающего мира. По-моему мнению, демократизация дала учителю широкие возможности для творчества, он получил свободу действий, выбора, возможного активного поиска оптимальных форм, приемов и методов обучения. Одним из таких поисков является реализация интеграции в обучении. Дать ребенку целостное представление об окружающем мире является целью интеграции, а комплексное изучение школьных дисциплин, а так же осознание связей между ними является средством этого.

По моему мнению, предметные программы разработаны так, что знания учащегося остаются неполными, искусственно разбиты по предметному признаку. Преодолеть эту потребность можно, благодаря разработке системы интегрированных уроков, на которых используются межпредметные связи. На таких уроках дети с интересом усваивают обширный по объему материал и выполняют работу без труда. Непосредственно важно, чтобы учащиеся пользовались приобретенными навыками и знаниями в практической деятельности не только в учебной обстановке, но и давали бы выход для проявления интеллектуальных способностей, а также для проявления творчества. Опираясь на школьную практику известно, что учащиеся, при постановке вопроса учителем, требующего рассмотрения чего-либо с иной стороны, заходят в тупик, так как их не учили этому. Разумеется, увидеть что-то по-новому, и не так, как ты видел раньше - не простая задача. Но этому можно научиться, если направить процесс обучения на развитие творческих способностей учащихся.

Введение межпредметной системы может с большей степени, чем

традиционное предметное обучение, способствовать развитию широко эрудированного человека, обладающего целостным мировоззрением, способностью самостоятельно систематизировать имеющиеся у него знания и нетрадиционно подходить к решению различных проблем. Этот метод обучения очень привлекателен и для учителей: помогает им лучше оценить способности и знания ребенка, понять его, побуждает искать новые, нетрадиционные формы и методы обучения. Это большая область для проявления творческих способностей для многих: учителей, методистов, психологов, всех, кто хочет и умеет работать, кто может понять современных детей, учитывать их запросы и интересы.

Актуальность темы определяется тем, что современное преподавание в школе сталкивается с проблемой снижения интереса учащихся к изучению предметов. Такой школьный предмет как технология общество давно отнесло к категории не востребованного урока. Перед педагогом ставится задача – пробудить интерес, особенно на первоначальном этапе обучения курса технологии. Особенно важна в настоящее время проблема развития творческих способностей учащихся, ведь сейчас первостепенной задачей стало воспитание ученика творческой личностью средствами каждого учебного предмета. Чтобы учение не превратилось для ребят в скучное и однообразное занятие, нужно на каждом уроке вызывать у ребят приятное ощущение новизны познаваемого.

Объект – учебно-воспитательный процесс обучения технологии.

Предмет исследования – реализация межпредметных связей на уроках технологии.

Цель исследования – показать возможность использования межпредметных связей на уроках технологии с предметами естественно-научного цикла для повышения учебной мотивации обучающихся.

Гипотеза исследования - межпредметные связи на уроках технологии являются средством повышения учебной мотивации обучающихся.

Задачи:

- раскрыть понятие «межпредметные связи» и дать определение на основе контент-анализа;
- рассмотреть процесс использования межпредметных связей в школе;
- провести опытно-поисковую работу.

Методы исследования:

- наблюдение;
- анализ теоретических источников по теме исследования;
- анализ продуктов учебной деятельности.

Теоретическая значимость состоит в выявлении содержательных характеристик межпредметных связей на уроках технологии.

Практическая значимость работы заключается в том, что интегрированные уроки расширяют рамки обычного урока, а, значит, увеличивается возможность развития творческих способностей каждого ученика. Интеграция позволяет научить учащихся добывать знания самостоятельно, повышать интеллектуальный уровень, развивать интерес к учению, расширить их кругозор, развить потенциальные возможности школьников.

При проведении интегрированных уроков успешнее решается такая проблема, как индивидуальный дифференцированный подход в обучении детей с разными способностями. Интегрированные уроки нравятся детям, вызывают у них интерес к познанию, дают им много нового, полезного, в них содержится большой эмоциональный заряд. Эти уроки помогают формированию орфографической зоркости, развитию речи и обогащению словарного запаса ребят, развивают эстетический вкус, умение понимать и ценить произведения искусства, красоту и богатство родной природы, творческий потенциал.

Многие учителя задаются вопросом: "Почему не все дети включаются в учебный процесс?" Одной из причин этого является то, что у каждого

ребёнка индивидуальный путь к познанию. С помощью установления на уроке межпредметных связей можно разнообразить учебный процесс и, тем самым, мотивировать обучающихся в получении дополнительных знаний.

Можно сделать вывод что, межпредметные связи составляют неотъемлемое условие организации учебно-воспитательного процесса как комплексного подхода к обучению и повышения его единства с воспитанием. В учебной деятельности учащихся реализация межпредметных связей служит дидактическим условием ее активизации, систематизации знания, самостоятельности мышления и познавательного интереса.

Глава 1. МЕЖПРЕДМЕТНЫЕ СВЯЗИ КАК ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА

1.1. Сущность понятия межпредметных связей

В педагогической литературе имеется более 30 определений категории «межпредметные связи», существуют самые различные подходы к их педагогической оценке и различные классификации.

Так, большая группа авторов определяет межпредметные связи как дидактическое условие, причем у разных авторов это условие трактуется неодинаково. Например: межпредметные связи выполняют роль дидактического условия повышения эффективности учебного процесса межпредметные связи как дидактическое условие, обеспечивающее последовательное отражение в содержании школьных естественнонаучных дисциплин объективных взаимосвязей, действующих в природе [4].

Разнообразие высказываний о педагогической функции межпредметных связей объясняется многогранностью их проявления в реальном учебном процессе. Кроме того, сказывается недостаточный учет связи педагогики с другими науками.

В настоящее время в мире происходят интеграционные процессы. Они затрагивают все сферы нашей жизни, не могут обойти стороной науку и образование. Для решения многих профессиональных задач современному учителю требуется владеть элементами инновационной культуры; знать структуру и содержание инновационных профессий, изобретательской и инновационной деятельности в системе образования; уметь формулировать инновационные задачи, решать их и анализировать полученное решение, уметь привлекать учащихся к решению инновационных задач.

Межпредметные связи могут помочь школьникам понять окружающий мир, его свойства, основные явления и процессы, происходящие в нем и те закономерности, которым они подчиняются. Таким образом, взаимосвязь школьных предметов при изучении технологии убеждает учащихся в том, что между различными отраслями знаний нет резких границ, что различные области науки не оторваны друг от друга, а взаимно связаны между собой. Учащиеся осознают глубокий по своему содержанию факт, что все науки с разных сторон и каждая своими методами изучают материальный мир. В своей совокупности они дают общее представление о природе. Все это имеет важное воспитательное значение.

Проблема межпредметных связей интересовала педагогов еще в далеком прошлом. В России значение межпредметных связей обосновывали В.Ф. Одоевский, К.Д. Ушинский и другие педагоги. В советское время много внимания межпредметным связям уделяла Н. К. Крупская.

Современный этап развития науки характеризуется взаимопроникновением наук друг в друга. Связь между учебными предметами является, прежде всего, отражением объективно существующей связи между отдельными науками и связи наук с техникой, с практической деятельностью людей, определяет роль изучаемого предмета в будущей жизни. Межпредметные связи являются конкретным выражением интеграционных процессов, происходящих сегодня в науке и в жизни общества. Эти связи играют важную роль в повышении практической и научно-теоретической подготовки учащихся, существенной особенностью которой является овладение ими обобщенным характером познавательной деятельности.

В современных условиях возникает необходимость формирования у учащихся не частных, а обобщенных умений, обладающих свойством широкого переноса. Такие умения, будучи сформированными в процессе

изучения какого-либо предмета, затем свободно используются учащимися при изучении других предметов и в практической деятельности [9].

Межпредметные связи являются одной из ступеней, незавершенной стадией межпредметной интеграции. Необходимость связи между учебными предметами диктуется дидактическими принципами обучения. Взаимосвязь между школьными дисциплинами имеет принципиальное значение и состоит в обеспечении многосторонних контактов между ними с целью гармоничного развития мышления учащихся. Межпредметные связи являются отражением объективной связи между отдельными науками и практической деятельностью человека. Современный этап развития науки характеризуется все возрастающей связью и взаимопроникновением наук друг в друга.

Установление межпредметных связей в школьном курсе технологии способствует более глубокому усвоению знаний, развитию мышления и творческих способностей. Реализация межпредметных связей устраняет дублирование в изучении материала, экономит время и создает благоприятные условия для формирования общеучебных умений и навыков учащихся. Установление межпредметных связей в курсе технологии повышает эффективность политехнической и практической направленности обучения. О самом существовании и о свойствах предмета мы узнаем только потому, что он находится в определенных отношениях с другими, в частности взаимодействует с ними. Сущность понятия раскрывается только в виде множества суждений, в которых оно связано с другими понятиями.

Поэтому понятия невозможно изучать по отдельности, они усваиваются только в системе. Этим и определяется необходимость применения межпредметных связей. Учителю это же позволит использовать различные методы и формы учебно-воспитательного процесса, рационально использовать свое рабочее время, совершенствовать свой профессиональный потенциал.

Ряд авторов дает такие определения: «Межпредметные связи есть отражение в курсе, построенном с учетом его логической структуры, признаков, понятий, раскрываемых на уроках других дисциплин».

Межпредметные связи представляют собой отражение в содержании учебных дисциплин тех диалектических взаимосвязей, которые объективно действуют в природе и познаются современными науками.

Межпредметные связи – это интегративный фактор формирования содержания и структуры учебного предмета. Исходя из анализа различных подходов к определению статуса межпредметных связей, которые не определяют полностью сущность межпредметных связей, а лишь отражают часть данной проблемы [3].

Межпредметные связи – общедидактическое понятие, которое в профессиональной деятельности учителя должно оставаться и рассматриваться на различных уровнях.

Ряд авторов дает такие определения межпредметных связей: «Межпредметные связи есть отражение в курсе, построенном с учетом его логической структуры, признаков, понятий, раскрываемых на уроках других дисциплин», или такое: «Межпредметные связи представляют собой отражение в содержании учебных дисциплин тех диалектических взаимосвязей, которые объективно действуют в природе и познаются современными науками.

Все выше перечисленные определения конечно верно, однако их нельзя считать полными. Для того чтобы вывести наиболее правильное и информативное определение понятию «межпредметные связи», надо подвести его под другое, более широкое. Таким более широким, родовым понятием по отношению к категории «межпредметная связь» является понятие «межнаучная связь», но и первое и второе являются производными от общего родового понятия «связь» как философской категории. Отсюда становится очевидным, что «межпредметные связи» есть, прежде всего,

педагогическая категория, и сущностной основой ее является связующая, объединяющая функция. Исходя из этого, можно сделать определение: 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 ограниченном единстве.

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования определяет следующее требование к результатам освоения основной образовательной программы среднего (полного) общего образования:

- сформированность представлений о предметах как части мировой культуры и о их месте в современной цивилизации;
- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, различных форм общественного сознания — науки, искусства, морали, религии, правосознания, понимания своего места в поликультурном мире.

Реализация межпредметных связей в процессе обучения полностью удовлетворяет заявленным требованиям. Следует отметить, что данная проблема на сегодняшний день достаточно хорошо исследована, но все-таки требует коррекции и уточнения с позиции современного ФГОС. Для этого сначала исследуем понятие «межпредметные связи».

В классической педагогике, в частности в работах Коменского, Локка, Песталоцци, Ушинского, уделялось большое внимание проблеме взаимосвязей между учебными предметами. Великие дидакты обосновали необходимость межпредметных связей для отражения целостности природы в содержании учебного материала, для создания истинной системы знаний

и миропонимания. Коменский отмечал, что все, что находится во взаимной связи, должно преподаваться в такой же связи.

Песталоцци, указывая на опасность отрыва одного предмета от другого, писал о том, что нужно приводить в своем сознании все взаимосвязанные между собой предметы в ту именно связь, в которой они действительно находятся в природе.

В современной дидактике не существует однозначного определения понятия «межпредметные связи», так как это явление многомерно и не ограничивается рамками содержания, методов, форм организации обучения.

Применение принципа систематичности в обучении нельзя ограничивать рамками одного предмета. Он предполагает установление межпредметных связей, преемственность и перспективу развития знаний, поскольку через межпредметные связи отражается живая связь явлений в понятиях человека. Она определяет межпредметные связи как один из путей формирования учебной деятельности.

Межпредметные связи – это связи между учебными предметами, которые устанавливает учитель или ученик в процессе познавательной деятельности с целью наиболее глубокого осознания той или иной проблемы, а так же с целью наиболее эффективного применения знаний на практике.

Понятие «межпредметные связи» тесно связано с понятием «содержание образования». Закон «Об образовании в Российской Федерации» гласит, что содержание образования – один из факторов экономического и социального прогресса общества и должно быть ориентировано на: обеспечение самоопределения личности, создание условий для ее самореализации; развитие общества; укрепление и совершенствование правового государства.

Межпредметные связи – это один из наиболее важных принципов построения содержания образования. Именно поэтому в учебных программах такой раздел необходим.

Межпредметные связи отражают комплексный подход к воспитанию и обучению, позволяют вычленить как гл. элементы содержания образования, так и взаимосвязи между учебными предметами. На развитие теории МПС в педагогике повлияли процессы дифференциации и интеграции наук. «Всё, что находится во взаимной связи, должно преподаваться в такой же связи» [5, с. 287]. Джон Локк считал, что в процессе обучения один предмет должен наполняться элементами другого. И. Г. Песталоцци раскрыл многообразие взаимосвязей учебных предметов начальной школы, отмечал опасность их разрыва. Дифференциация знаний в начале XIX века вызвала увеличение числа учебных предметов в школе обучении и привела к перегрузке программ. К. Д. Ушинский и другие одну из причин перегрузки видели в отсутствии взаимосвязи учебных предметов. Он впервые дал наиболее полное психологически-педагогическое обоснование МПС, утверждая, что «знания и идеи, сообщаемые какими бы то ни было науками, должны органически строиться в светлый и, по возможности, обширный взгляд на мир и его жизнь» [13, с.178]. Система знаний, по его утверждению, позволяет подняться до высоких логических и философских отвлечений, а обособленность знаний приводит к омертвлению идей, понятий. Разработкой теории МПС занимались также В. Я. Стоюнин, Н. Ф. Бунаков, В. И. Водовозов и другие.

Ученые педагоги рассматривают межпредметные связи с общепедагогических позиций как одно из средств комплексного подхода к обучению и воспитанию.

В современной дидактике не существует однозначного определения понятия «межпредметные связи», так как это явление многомерно и не ограничивается рамками содержания, методов, форм организации обучения.

Многие авторы определяют межпредметные связи как дидактическое условие обучения. При этом у разных авторов это дидактическое условие определяется по-разному. Так, например, А.В. Усова в своих работах

определяет межпредметные связи как дидактическое условие повышения научно-теоретического уровня обучения, развития творческих способностей учащихся, оптимизации процесса усвоения знаний, в конечном итоге, условие совершенствования всего учебного процесса, Н.М. Бурцева так же считает, что межпредметные связи — это дидактическое условие, только в ее понимании способствующее отражению в учебном процессе интеграции научных знаний, их систематизации, формированию научного мировоззрения, оптимизации учебного процесса и, наряду с этим позволяющее каждому учащемуся раскрыть и реализовать свои потенциальные возможности, опираясь на ценностные ориентации каждого [10,11].

Применение принципа систематичности в обучении нельзя ограничивать рамками одного предмета. Он предполагает установление межпредметных связей, преемственность и перспективу развития знаний, поскольку через межпредметные связи отражается живая связь явлений в понятиях человека. Она определяет межпредметные связи как один из путей формирования учебной деятельности.

Таким образом, можно сделать вывод, что понятие межпредметных связей в обучении очень многогранное и требует адаптации и уточнения с позиций современных подходов к построению школьного образования.

Таблица 1.

Контент-анализ определений понятия «межпредметные связи»

Авторы Требования согласно ФГОС СОО	Коменский Я. А., Локка Д.	Адыгозалов А. С	Бурцева Н. М.	Усова А. В.	Черкес-Заде Н. М.	Вергелес Г. И.	Кирюшина Д.М.Федорова В. Н.,	Левина М. М., Лошкарева П. А.
Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности								+
Умение самостоятельно определять цели								+
Умение самостоятельно оценивать и принимать решение								+
Владение навыками познавательной рефлексии	+						+	+
Умение ориентироваться в социально политических и экономических событиях	+						+	+
Владение навыками познавательной, учебно- исследовательской и проектной деятельности	+	+	+	+	+	+	+	+

Мы рассмотрели различные подходы к определению понятия «межпредметные связи», и провели контент-анализ понятия, который

позволил, основываясь на ФГОС СОО, сформулировать актуальное определение межпредметных связей.

Основываясь на результатах анализа можно сделать вывод о том, что предложенные определения лишь частично соответствуют требованиям Федерального государственного образовательного стандарта. Сформулируем определение с позиции новых требований, которое позволит нам в дальнейшем откорректировать подход к выстраиванию стратегии процесса обучения в общеобразовательной школе.

Межпредметные связи — это дидактическое условие, сопутствующее отражению в учебном процессе сформированности целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также овладение учащимися навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности. В результате знания становятся не только конкретными, но и обобщенными, что дает учащимся возможность переносить эти знания в новые ситуации и применять их на практике.

1.2. Классификация межпредметных связей

Теперь рассмотрим классификацию межпредметных связей, ведь правильная классификация, отображает закономерности развития классифицируемых понятий, также раскрывает связи между ними, способствуя формированию научно-практических предпосылок для осуществления данных связей в учебном процессе.

Классификация межпредметных связей

Формы межпредметных связей	Типы межпредметных связей	Виды межпредметных связей
По составу	содержательные	по фактам, понятиям законам, теориям, методам наук
	операционные	по формируемым навыкам, умениям и мыслительным операциям
	методические	по использованию педагогических методов и приемов
	организационные	по формам и способам организации учебно-воспитательного процесса
По направлению	Односторонние, Двусторонние, Многосторонние	Прямые; обратные, Или восстановительные
По способу взаимодействия связеобразующих элементов (многообразии вариантов связи)	Хронологические, хронометрические	1) преемственные 2) синхронные 3) перспективные
		1) локальные 2) среднедействующие 3) длительно действующие

Межпредметные связи характеризуются, прежде всего, своей структурой, а поскольку внутренняя структура предмета является формой, то мы можем выделить следующие формы связей:

1. по составу.
2. по направлению действия.
3. по способу взаимодействия направляющих элементов.

Межпредметные связи по составу показывают, что используется, трансформируются из других учебных дисциплин при изучении конкретной темы.

Межпредметные связи по направлению показывают:

1) является ли источником межпредметной информации для конкретно рассматриваемой учебной темы, изучаемой на широкой межпредметной основе, один, два или несколько учебных предметов.

2) используется межпредметная информация только при изучении учебной темы базового учебного предмета или же данная тема является также «поставщиком» информации для других тем, других дисциплин учебного плана школы.

Временной фактор показывает:

1) какие знания, привлекаемые из других школьных дисциплин, уже получены учащимися, а какой материал еще только предстоит изучать в будущем.

2) какая тема в процессе осуществления межпредметных связей является ведущей по срокам изучения, а какая ведомой.

3) как долго происходит взаимодействие тем в процессе осуществления межпредметных связей.

Исходя из того, что состав межпредметных связей определяется содержанием учебного материала, формируемыми навыками, умениями и мыслительными операциями, то в первой их форме мы можем выделить следующие типы межпредметных связей:

- 1) содержательные;
- 2) операционные;
- 3) методические;
- 4) организационные.

Каждый тип первой формы подразделяется на виды межпредметных связей.

Во второй форме выделяем основные типы межпредметных связей по направлению действия. Обозначим соотносящиеся стороны связи условно буквами А, В, С, D и т.д. В случае если В направлено к А ($B \Rightarrow A$), то будем

иметь одностороннюю связь, если В и С направлены к А $\begin{pmatrix} B \Rightarrow \\ C \Rightarrow A \end{pmatrix}$, то эта связь будет двусторонней, если же В, С, D... и т.д. будут направлены к А, то

эта связь будет многосторонней $\begin{pmatrix} B \Rightarrow \\ C \Rightarrow A \\ D \Rightarrow \end{pmatrix}$. Все эти типы связей могут быть прямыми (действовать в одном направлении) и обратными, или восстановительными, когда они будут действовать в двух направлениях:

прямом и обратном. Например $B \Rightarrow A$ - прямая односторонняя связь;

$B \Leftrightarrow A$
 $C \Leftrightarrow A$ - двусторонняя обратная, или восстановительная связь.

В третьей форме межпредметных связей, по временному фактору, выделяют следующие типы связей:

- 1) хронологические;
- 2) хронометрические.

Хронологические – это связи по последовательности их осуществления.

Хронометрические – это связи по продолжительности взаимодействия связеобразующих элементов.

Каждый из этих двух типов подразделяется на виды межпредметных связей.

Вышеприведенная классификация межпредметных связей позволяет аналогичным образом классифицировать *внутрикурсовые связи* (связи, например, между ботаникой, зоологией, анатомией и общей биологией – курса биологии; связи между неорганической и органической химией – курса химии), а также *внутрипредметные связи* между темами определенного учебного предмета, например ботаники, органической химии, новейшей

истории. Во внутрикурсовых и внутрипредметных связях из хронологических видов преобладают преемственные и перспективные виды связей, тогда как синхронные резко ограничены, а во внутрипредметных связях синхронный вид вообще отсутствует.

1.3 Функции межпредметных связей

Для наилучшего и более глубокого ознакомления с межпредметными связями нам необходимо ознакомиться и рассмотреть их основные функции в процессе обучения.

Приведем функции межпредметных связей:

образовательные– нацелены на формирование целостной системы знаний ученика. Опора на совершенствование содержания образования в

школе на комплексное использование в обучении межпредметных является одним из критериев отбора и координации учебного материала в программах смежных предметов;

воспитательные – повышение образовательного уровня обучения с помощью межпредметных связей усиливает его воспитывающие функции. Психологической основой исследования, раскрывающих взаимодействие образовательных и воспитательных функций межпредметных связей, выступает закономерное единство сознания, чувств и действий в психической деятельности человека. Обеспечение этого единства в обучении есть одно из педагогических условий комплексного подхода, направленного на формирование мировоззрения как интегрального личностного образования [10, 11];

развивающие – влияют на развитие познавательной активности, интересов учащихся и самостоятельности. Осуществляют развитие творческого и системного мышления, формируют самостоятельность и познавательную активность [1];

Межпредметные связи рассматриваются как один из путей развивающего обучения, который ведет к формированию качественно новых образований в учебной деятельности школьников – межпредметных понятий и межпредметных умений [3].

Многообразие функций межпредметных связей в процессе обучения показывает, что сущность данного понятия не может быть определена однозначно. Явление межпредметных связей многомерно. Они не ограничиваются рамками содержания, методов, форм организации обучения.

Межпредметные связи рассматриваются как один из способов организации познавательной деятельности обучающихся в системе развивающегося обучения. В педагогической литературе имеется более 30 определений категории «межпредметные связи», существуют самые различные подходы к их педагогической оценке и различные классификации.

Например: «Межпредметные связи выполняют роль дидактического условия повышения эффективности учебного процесса» [11, с.267].

«Межпредметные связи как дидактическое условие, обеспечивающее последовательное отражение в содержании школьных естественно-научных дисциплин объективных взаимосвязей, действующих в природе» [4, с.160].

1) Межпредметные связи являются отражением межнаучных связей в учебном процессе.

2) Межпредметные связи являются средством, обеспечивающим взаимную согласованность учебных программ и учебников по разным предметам с целью повышения научного уровня преподавания основ наук, формирования диалектического мировоззрения учащихся, развития их творческих способностей.

3) Межпредметные связи являются интегрирующим звеном в системе дидактических принципов: научности, систематичности, целостности, преемственности и т. д., так как определяет целевую направленность всех выше перечисленных принципов на формирование в сознании человека, целостной системы знаний о природе и обществе, и, так же как и принципы преемственности, единства сознания, личности, деятельности являются основополагающим элементом в целостной системе дидактических принципов.

4) Межпредметные знания являются самостоятельной областью дидактических знаний имеющих психолого-педагогическое обоснование и характеризующееся целостной структурой принципов, методов и средств обучения, с помощью которых формируется новый тип знаний – «межпредметных знаний», позволяющий развивать концептуальный стиль мышления учащихся, характеризующийся целостным видением окружающего мира.

В широком смысле слова исходя из этого, «Межпредметные связи есть основополагающий принцип дидактики, способствующий координации и систематизации учебного материала, формирующий у учащихся общенаучные знания, умения и навыки, и способы их получения в различных видах деятельности и реализующийся через систему нормативных функций и общих методов познания природы совместными усилиями учителей различных предметов».

В узком смысле слова: «Межпредметные связи есть принцип дидактики, выполняющий интегративную и дифференцированную функции в процессе преподавания отдельного предмета, и выступает в качестве средства объединения предметных знаний в целостную систему, расширяющую пределы данного предмета без потери его качественных особенностей».

Выводы по главе 1:

Проблемы межпредметных связей интересовали педагогов еще в далеком прошлом. В России значение межпредметных связей обосновали В.Ф.Одоевский, К.Д.Ушинский и другие педагоги.

Реализация межпредметных связей способствует систематизации, а, следовательно, глубине и прочности знаний, помогает дать ученикам целостную картину мира.

Глава 2. МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕЖПРЕДМЕТНЫХ СВЯЗЕЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ ТЕХНОЛОГИИ

2.1. Разработка содержания, направленного на использование межпредметных связей при обучении технологии

Для разработки содержания, направленного на использование межпредметных связей при обучении технологии, необходимо опираться на нормативные документы, такие как «Закон об образовании», «ФГОС», «Примерная программа второго поколения», и т.д.

Федеральный государственный стандарт общего образования – нормы и требования, определяющие обязательный минимум содержания основных образовательных программ общего образования, максимальный объем учебной нагрузки обучающихся, уровень подготовки выпускников образовательных учреждений, а также основные требования к обеспечению образовательного процесса.

Во ФГОС отмечены, основные содержательные линии предмета «Технология»: «Для программы по направлению «Технология. Обслуживающий труд» базовыми являются разделы «Кулинария», «Создание изделий из текстильных и поделочных материалов». Программа направления «Технология. Обслуживающий труд» обязательно включают в себя также разделы «Электротехнические работы», «Технологии ведения дома», «Черчение и графика», «Современное производство и профессиональное образование»».

В целом сокращение количества изучаемых понятий и законов, уменьшение объема и сложности практических работ по образовательной области «Технология» позволило обеспечить разгрузку содержания примерно на 30 процентов.

Обновление содержания образования связано с расширением вариативности путей достижения целей изучения образовательной области «Технология», предоставлением учителю свободы в выборе объектов труда и изучаемых технологий с целью более полного учета интересов учащихся,

возможностей школы и требований современной жизни. В содержание образования по технологии включен материал, направленный на подготовку школьников к практической деятельности в условиях рыночной экономики, освоение современных и перспективных технологий.

Личностная ориентация образования реализована в стандарте посредством предоставления учащимся возможности выбора личностно или общественно значимых объектов труда в процессе изучения всех разделов «Технологии». Значительная часть минимума содержания по этому предмету направлена на приобретение учащимися общетрудовых знаний, умений и навыков, необходимых в последующей деятельности независимо от ее вида, подготовку школьников к ведению домашнего хозяйства.

Функционально-прикладной характер обучения технологии обеспечивается в процессе освоения разнообразных способов практической деятельности по изготовлению личностно или общественно значимых объектов труда.

Виды и содержание технологических процессов, составляющих основу стандарта, позволяет осуществлять обучение учащихся на объектах различной сложности и трудоемкости, согласуя их с возрастными возможностями учащихся и уровнем их общего и технологического образования, возможностями выполнения правил безопасного труда и требований охраны здоровья школьников.

Широкое использование творческой и проектной деятельности при обучении технологии способствует развитию инициативы, творческих способностей школьников. У учащихся формируется функциональная грамотность. Они приобретают опыт коллективной трудовой деятельности, учатся определять потребности в результатах труда, планировать свою деятельность и оценивать результаты своего труда.

В результате систематического изучения технологии учащимся прививаются навыки соблюдения дисциплины труда, уважительное

отношение к результатам своего и чужого труда, ответственность за результаты своей деятельности, патриотизм и гордость за достижения отечественных ученых и инженеров.

В минимуме содержания образовательных программ по технологии заложена преемственность целей и задач, решаемых на различных ступенях общеобразовательной школы. Обучение школьников начинается с формирования представлений о роли трудовой деятельности в создании объектов окружающего мира и развития мелкой моторики рук в начальной школе и завершается в основной школе приобретением компетентности в трудовой и хозяйственно-бытовой сферах, а также компетентности в сфере профессионального самоопределения.

Нами предлагается рассмотреть содержание учебного предмета «Технология» по разделу «Кулинария», с целью выявления межпредметных связей.

Обучение в 5-6 классах предусматривает развитие общетрудовых умений, таких как, ориентировка в задании, планирование работы, самоконтроль. На этом этапе обучения учащимся даются подробные объяснения заданий, осуществляется практический показ приемов работы и ее рациональной последовательности.

В 7-9 классах акцент переносится с обучения на закрепление полученных знаний и умений, предварительный инструктаж сокращается и вводится контроль над производительностью и качеством труда.

В примерной программе второго поколения отмечено, какими знаниями и навыками должны обладать обучающиеся при изучении раздела «Кулинария».

5 класс

Учащиеся должны уметь самостоятельно: Мыть и чистить чайную, столовую и кухонную посуду. Очищать с помощью ножа и овощечистки овощи. Уметь нарезать картофель соломкой, брусочками, кубиками. Морковь шинковать на терке. Капусту нарезать соломкой. Репчатый лук - полукольцами, кубиками. Уметь обрабатывать крупы, бобовые. Отваривать овощи в кожуре для салатов. Отваривать яйца вкрутую для салатов.

Учащиеся должны выполнять с помощью учителя: Готовить салаты из сырых и отварных овощей и оформлять их.

6 класс

Учащиеся должны уметь самостоятельно: Обрабатывать и нарезать овощи для замораживания и сушки. Обрабатывать тару для соления. Отваривать яйца вкрутую, готовить яичницу-глазунью. Нарезать хлеб, сыр, колбасу и готовить открытые бутерброды. Готовить картофель отварной, картофельное пюре. Готовить гречневую и рисовую каши, отварные макароны с маслом.

Учащиеся должны выполнять с помощью учителя: Готовить рассол и солить огурцы. Отваривать яйца всмятку, «в мешочек». Готовить омлет натуральный, ленивые вареники. Готовить закусочные бутерброды. Готовить картофель жареный, тушеную капусту. Готовить молочную рисовую (вязкую) кашу, и манную (жидкую) кашу.

7 класс

Учащиеся должны уметь самостоятельно: Приготовление компота из сухофруктов. Обработка и нарезка овощей кубиками, брусочками. Пассерование. Приготовление молочного супа с вермишелью. Приготовление крошки овощной.

Учащиеся должны выполнять с помощью учителя: Соление огурцов, квашение капусты. Приготовление киселя. Приготовление бульонов. Тушение квашеной капусты, свеклы. Приготовление картофельных супов,

щей, борщей, рассольников. Приготовление молочного супа с рисом. Приготовление окрошки мясной.

8 класс

Учащиеся должны уметь самостоятельно: Обрабатывать и кипятить крышки для консервирования. Готовить салаты из овощей. Отваривать готовые пельмени и вареники. Отваривать рыбу. Жарить котлеты. Сервировать стол к ужину. Формовать печенье из песочного теста.

Учащиеся должны выполнять с помощью учителя: Готовить закуски из помидоров. Готовить вареники и пельмени. Готовить оладьи из готового теста. Обрабатывать рыбу. Жарить рыбу. Сервировать стол к обеду. Готовить песочное печенье. Готовить масляный крем.

В таблицах 2-9 мы рассмотрели взаимосвязь тем учебного предмета «Технология» с темами учебной дисциплиной «История», «Математика», «Физика» и др. и предложили задания для школьников.

Таблица 3.

Межпредметные связи технологии с историей

<i>Клас с</i>	<i>Тема урока по технологии</i>	<i>Тема урока по истории</i>	<i>Задания для школьников</i>
5,7	Появление картофеля на русском столе. Первичная обработка картофеля и нарезка кубиками, брусочками, соломкой в соответствии с кулинарным использованием (для школьной столовой). Сорта картофеля.	Русский царь Пётр I. Правление и реформы.	Вопрос для школьников «Кто больше знает блюд из картофеля?» Сделать презентацию по теме на выбор: сорта картофеля; история появления картофеля в России; блюда из картофеля
5, 9	Чай и его виды. Свойства чаев.	Эпоха царя Михаила Федоровича Романова (XVII век)	Заварить чай по технологии царя Михаила Романова.
5, 8	Сервировка стола.	Застольный сервис в России первой половины XIX века.	Сервировать стол по общим правилам сервировки стола.

6	Отделка изделий вышивкой, тесьмой. Знакомство с традициями вышивки в разных странах.	Традиции, обряды, семейные праздники и обычаи.	Перенести узор или вышивку на бумагу или ткань.
---	--	--	---

Таблица 4.

Межпредметные связи технологии с математикой

<i>Клас с</i>	<i>Тема урока по технологии</i>	<i>Тема урока по математике</i>	<i>Задания для школьников</i>
6	Создание схем и геометрических фигур различных блюд.	Построение пространственных фигур.	Составить презентацию с использованием схем и геометрических фигур для изготовления для любого блюда.
6	Расчет нужного количества ингредиентов для приготовления блюда.	Решение задач по пропорциям.	Рассчитать количество понадобившихся ингредиентов для приготовления блюд.

<i>Клас с</i>	<i>Тема урока по технологии</i>	<i>Тема урока по физике</i>	<i>Задания для школьников</i>
7	Виды теста. Мучные изделия из теста. Процесс замеса, взбивания, раскатывания теста.	Взаимное притяжение и отталкивание молекул. Сила упругости.	Замесить бисквитное, песочное или заварное тесто.
7	Использование вакуума в консервировании.	Давление газов.	Закатать банку с овощами.
7, 8	Отваривание овощей, яиц и круп.	Кипение воды.	Отварить яйца и картофель.

Таблица 5.

Межпредметные связи технологии с физикой

Таблица 6.

Межпредметные связи технологии с химией

<i>Клас с</i>	<i>Тема урока по технологии</i>	<i>Тема урока по химии</i>	<i>Задания для школьников</i>
8	Использование соды как разрыхлителя.	Соли.	Использовать пищевую соду для приготовления тортов, пирожных, печенья или другой выпечки.
8	Пышные оладьи на кислом молоке.	Химические явления.	Создать условий для процесса скисания молока.
9	Приемы выполнения свободной росписи. Свободная роспись с применением солевого	Химические свойства растворов солей.	Выполнить рисунок с использованием техники свободной

	раствора.		рописи с применением солевого раствора.
--	-----------	--	---

Таблица 7.

Межпредметные связи технологии с биологией

<i>Клас с</i>	<i>Тема урока по технологии</i>	<i>Тема урока по биологии</i>	<i>Задания для школьников</i>
5	Способы получения и свойства натуральных и искусственных волокон.	Волокна и ткани растительного происхождения.	Составить таблицу о недостатках и преимуществах основных натуральных и искусственных тканей.
6	Комнатные растения в интерьере.	Жизненные формы растений.	Пересадить комнатное растение. Уход за растениями в кабинете технологии, классной комнате, холлах школы.
8	Рыба и морепродукты. Молоко и его свойства.	Витамины.	Перечислить какие витамины содержатся в морепродуктах и молоке.

Таблица 8.

Межпредметные связи технологии с черчением

<i>Клас с</i>	<i>Тема урока по технологии</i>	<i>Тема урока по черчению</i>	<i>Задания для школьников</i>
5	Интерьер кухни, столовой.	Технический рисунок.	Разработать план размещения оборудования на кухне, столовой. Проектирование кухни на бумаге А4.
7	Основные точки и линии измерения фигуры человека. Последовательность построения чертежей основы швейных изделий по	Чертежи и развёртки геометрических тел.	Снять мерки и записать результаты измерений. Построить чертеж швейного изделия по своим

	своим меркам. Расчетные формулы, необходимые для построения чертежей основы швейных изделий.		меркам или по заданным размерам.
--	--	--	----------------------------------

Таблица 9.

Межпредметные связи технологии с экономикой

<i>Клас с</i>	<i>Тема урока по технологии</i>	<i>Тема урока по экономики</i>	<i>Задания для школьников</i>
8	Семейный бюджет.	Доходы и расходы семьи.	Оценка имеющихся и возможных источников доходов семьи. Анализ потребностей членов семьи. Планирование недельных, месячных и годовых расходов семьи с учётом её состава. Изучение цен на рынке товаров и услуг в целях минимизации расходов в бюджете семьи.
6,8	Расчёт себестоимости изделия.	Себестоимость продукции.	Произвести расчёт себестоимости готового изделия.

Таблица 10.

Межпредметные связи технологии с ОБЖ

<i>Клас с</i>	<i>Тема урока по технологии</i>	<i>Тема урока по ОБЖ</i>	<i>Задания для школьников</i>
5	Физиология питания.	Первая помощь при отравлениях.	Составить индивидуальный режим питания и дневного рациона на основе пищевой пирамиды.

Установление межпредметных связей в школьном курсе технологии способствует более глубокому усвоению знаний, развитию мышления и

творческих способностей. Реализация межпредметных связей устраняет дублирование в изучении материала, экономит время и создает благоприятные условия для формирования общеучебных умений и навыков учащихся. Установление межпредметных связей в курсе технологии повышает эффективность политехнической и практической направленности обучения. О самом существовании и о свойствах предмета мы узнаем только потому, что он находится в определенных отношениях с другими, в частности взаимодействует с ними. Сущность понятия раскрывается только в виде множества суждений, в которых оно связано с другими понятиями.

Поэтому понятия невозможно изучать по отдельности, они усваиваются только в системе. Этим и определяется необходимость применения межпредметных связей.

2.2. Пример реализации межпредметных связей при обучении технологии

В параграфе 2.1 нами было отобрано содержание обучения технологии с целью рассмотрения межпредметных связей с дисциплинами естественно-научного цикла. Представим план-конспект урока в 7 классе по реализации межпредметных связей технологии по теме «Виды теста. Мучные изделия из пресного теста».

План-конспект урока

Тема: «Виды теста. Мучные изделия из пресного теста»

Обоснование актуальности:

Данный урок по своей структуре является уроком изучения нового материала. Тема урока соответствуют программным требованиям, содержанию учебного материала, уровню подготовленности учащихся 7 класса.

Тип урока: комбинированный.

Актуализация данного урока - учащиеся овладевают элементарной грамотностью в области «Технология»:

- приобретение представлений о свойствах продуктов, способах их определения (лабораторная работа);
- приобретение общетрудовых умений и навыков владения инструментами и приспособлениями;
- овладение практическими действиями по изготовлению изделий с использованием технологической документации (создание схемы приготовления теста).

Материал урока поможет формированию функциональной грамотности:

- техническая грамотность (использование бытовой техники);
- умение использовать персональный компьютер;
- экологическая грамотность;
- эстетическая культура;
- знание и соблюдение правил личной безопасности.

Цели и задачи урока:

образовательная - ознакомить учащихся с составом пресного теста и способами его приготовления; с инструментами и приспособлениями, необходимыми для приготовления мучных изделий;

воспитательная – воспитывать бережное отношение к хлебу; внимательность во время занятия, доброжелательное отношение при работе в команде;

развивающая – развивать логическое мышление и творческие способности при создании схем.

Ожидаемый результат: учащиеся должны овладеть технологической компетентностью – готовностью к пониманию инструкции, описанию технологии, алгоритма деятельности; коммуникативной – получать в диалоге необходимую информацию. Учащиеся должны знать виды теста и разрыхлители, ознакомиться с составом пресного теста и способами его приготовления; с инструментами и приспособлениями, необходимыми для приготовления мучных изделий.

Место темы урока в предметной учебной программе:

Тема раздела: «Кулинария»

Оснащение урока:

Наглядные пособия и ТСО: коллекция муки, дрожжи сухие и свежие, иллюстрации хлебобулочных, мучных кулинарных и кондитерских изделий, плакаты и таблицы с изображением форм для выпечки и готовых изделий; компьютерная презентация по теме; инструкционные карты.

Посуда и инвентарь: сито, ложка, разделочная доска, скалка, кулинарный нож, противень, формочки для выпечки.

Оборудование: для лабораторной работы пробирки с солью, пищевой содой, крахмалом, сахарной пудрой, мукой пшеничной; столовый уксус, вода, раствор йода.

Методические приемы:

беседа с закреплением материала на тему: «Виды теста. Мучные изделия из пресного теста»;

лабораторно-практическая работа «Определение доброкачественности муки и продуктов химическим путем»;

самостоятельная работа учащихся на ПК по созданию схемы приготовления песочного и заварного теста *под контролем учителя*.

Ожидаемая результативность: овладение учащимися монологической и диалогической речью, умением вступать в речевое обращение; предполагается уверенное использование ПК при создании баз данных; умение определять доброкачественность муки и продуктов химическим путем и записывать результаты.

Межпредметные связи:

математика – построение геометрических фигур для создания схемы;

химия – лабораторно-практическая работа; названия разрыхлителей – пищевая сода NaHCO_3 ; химическая реакция, при взаимодействии соды и столового уксуса; изменение цвета при добавлении йода в раствор соды и столового уксуса;

физика – при замесе теста одновременно протекают физическое и коллоидные процессы (свертывание белков и клейстеризация крахмала). В результате взаимодействия муки с водой белки набухают, склеиваются и образуют клейковину, внутри которой находятся зерна, в результате получается тесто. В результате тесто приобретает такие физические свойства, как упругость, растяжимость и эластичность.

Биология – распознавание соленого и сладкого с помощью вкусовых рецепторов, которые находятся на языке.

Ход урока

1. Организационная часть – 3 минуты.

Контроль посещаемости. Готовность к занятию.

2. Вступительное слово учителя о хлебе - 3 минуты.

«Хлеб – всему голова» - так говорит русская пословица. Ни один стол не обходится без хлеба, а сколько людей трудилось, чтобы этот хлеб попал на

стол! Долгий путь проходит сдобная булка и душистый хлеб до стола человека.

Хлеб и хлебобулочные изделия изготавливают в пекарнях, на хлебозаводах. Выпекает их *пекарь*. Он контролирует процессы выпечки, температурный и паровой режим пекарных камер, определяет готовность изделий.

Хлебобулочные изделия отличаются от кондитерских тем, что одни сладкие, а другие нет и количество содержания муки и других компонентов у них разное. Если в изделии больше муки по объему, чем всех иных компонентов, то изделие хлебное; если мука составляет меньше половины других компонентов (масла, яиц, сахара), то изделие кондитерское.

На бисквитных фабриках технологический процесс изготовления бисквитов, высших сортов печенья, пряников на поточно-механизированных линиях ведет бисквитчик. Он замешивает, разделяет тесто, контролирует процесс сбивания кремов, изготовление начинок, формирует и выпекает изделия.

Хлеб на столе – частичка солнца, знак устойчивости мира, достатка и благополучия. Издавна сложилось благоговейное отношение людей к хлебу. Надо стремиться к тому, чтобы не пропал ни один кусочек хлеба.

3. Изложение нового материала – 15 минут.

Изделия из теста – важнейший продукт питания человека. Хлеб и хлебобулочные изделия содержат минеральные вещества – это белки, жиры, углеводы; витамины, аминокислоты. Например: в пшеничном хлебе есть витамины В1 и РР. В нашей стране вырабатывается свыше 35 млн. тонн хлебных изделий в год, около 600 различных видов хлеба, булочных, бараночных, диетических и др. изделий. Показателями питательной ценности этих изделий является высокая калорийность и хорошая усвояемость организмом.

(демонстрация булочных изделий на экране) Калорийность их колеблется в пределах 200-400 ккал на 100 г. продукта, усвояемость – 90%.

Приступая к работе с пищевыми продуктами, вначале организуют рабочее место. Вам уже известны санитарно-гигиенические правила еще с 6 класса.

- Тщательно мыть руки с мылом.
- Волосы убрать под косынку, одеть спец. одежду.
- Рабочее место и инвентарь должны быть чистыми.
- К работе с пищевыми продуктами не допускаются учащиеся с ожогами, порезами на руках.

Посуда, инструменты и приспособления для работы с тестом достаточно разнообразны. Чем вы и ваши мамы, бабушки пользуетесь *для замешивания теста*: сито, мерный стакан, кастрюли, миски, миксер, взбивалки.

Для разделки теста: доска, скалка, формочки для печенья, дисковый нож.

Для выпечки теста: противень, формочки, жарочный шкаф, электровафельница и т.д.

Основные продукты для приготовления мучных изделий:

Мука – порошкообразный продукт, который получается в результате измельчения зерен пшеницы, ржи или кукурузы.

Качество муки определяют по цвету, запаху и вкусу.

В зависимости от вида теста используют различные **жидкости** – вода, молоко, кефир и др. Наличие в тесте молока повышает питательную ценность изделия, простокваша и кефир разрыхляют тесто.

Дрожжи могут быть прессованные, сухие и жидкие. От качества дрожжей зависит длительность процесса брожения теста и его разрыхлителей.

Соль поваренная пищевая влияет на процессы, происходящие в тесте при брожении, используется как вкусовое вещество.

Учащиеся записывают в своих тетрадях названия основных продуктов.

Лабораторная работа: 3-5 минут.

Учащиеся ставят в штатив пробирки с продуктами в следующем порядке: соль, сода, крахмал, сахар, мука. Проверяют, растворяются ли продукты в воде комнатной температуры.

Чтобы доказать правильность определения продуктов, следует:

- а) в пробирку с раствором соды добавить столовый уксус – жидкость пенится и шипит (выделяется углекислый газ);
- б) в крахмал добавить 1-2 капли йода, содержимое посинеет;
- в) соль и сахар проверить на вкус.

Все изделия из теста должны иметь пористую структуру, чтобы при выпечке горячий воздух легче проникал в изделие. Мука с водой дает клейкую массу (клейковину), которая недостаточно хорошо пропекается и после выпечки становится очень грубой. Чтобы улучшить качество теста, применяют разрыхлители.

Способы разрыхления могут быть различные (*запись в тетрадях*)

Биохимические, основанные на жизнедеятельности дрожжей;

Химические – пищевая сода NaHCO_3 .

Механические – с помощью взбивания (при изготовлении бисквита), раскатка (при изготовлении слоеного теста).

В зависимости от вида изготавливаемого изделия тесто по способу приготовления может быть дрожжевое и пресное.

Пресное тесто по способу замеса может быть **слоеным, песочным, заварным, бисквитным.**

(учащиеся записывают в тетрадях)

Пресным называют тесто, приготовленное без дрожжей. Разрыхлителем служит сода. Из пресного теста приготавливают печенье, пирожные, торты, блинчики, пряники.

Глава 3. ОПЫТНО-ПОИСКОВАЯ РАБОТА

3.1. Выявление уровня учебной мотивации обучающихся на констатирующем этапе

Опытно-поисковая работа была организована во время педагогической практики с 9 января по 5 марта 2017г. на базе средней общеобразовательной школы №67 в 6 «А» классе города Екатеринбурга.

Участники: учащиеся 6 «А» класса

Характеристика учащихся:

6 «А» класс } экспериментальная
 } группа
В 6 «А» классе участвовало в исследовании 10 учениц. Отношения между одноклассницами благополучные. Класс по успеваемости находится на среднем уровне. Взаимоотношения с учителями доброжелательно-деловые.

Исследование проводилось в три этапа: констатирующий, обучающе-формирующий и контрольно-оценочный.

На констатирующем этапе изучалась нормативная и учебно-методическая документация, структура СОШ № 67, также проводилось анкетирование учащихся 6 «А» класса с целью выявления уровня учебной мотивации обучающихся на уроке «Технология».

Методика предлагается Т.Д. Дубовицкой. Разработанный ею тест предназначен для диагностики направления мотивации исследования предмета, который может употребляться в образовательном процессе и работать основой повышения эффективности обучения. Индивидуальностью данного анкетирования является то, что определяется не мотивация учебной деятельности вообще, а специфика мотивации учебной деловитости, которая проявляется при изучении конкретных учебных предметов.

Главной целью методики является изучение направления и стадия развития внутренней мотивации деятельности учеников при исследовании конкретного учебного предмета, в нашем случае урока технологии.

Предложенная методика состоит из двадцати суждений и предложенных вариантов ответа. Для улучшения правдивости итогов, все

вопросы сбалансированы сообразно численности отрицательных («нет») и положительных («да») ответов: сообразно всякой шкале им подходит одинаковое количество номеров анкеты. Учащиеся высказывают собственное отношение к уроку и происходящему на нём, а также описывают состояние, которое испытывают при этом.

Разница между предложенными обычными вариантами ответов («да», «нет»), в предлагаемой анкете-опроснике есть наиболее широкий выбор вариантов ответа: «точно согласен», «пожалуй, согласен», «точно не согласен», «пожалуй, не согласен».

Ученик записывает ответы в виде минусов и плюсов в специальный бланк или на чистый лист бумаги. Результаты рассчитываются в соответствии с ключом. Методика рассчитана для учащихся примерно с двенадцатилетнего возраста, так как ученики уже способны к самоотчёту и самоанализу.

Содержание опросника.

Аннотация: Для увеличения эффективности обучения просим Вас поучаствовать в данном эксперименте. Прочтите высказывания и по номеру суждения выразите собственное отношение к изучаемому предмету, используя при этом предложенные обозначения в скобках:

«точно согласен» (++)

«пожалуй, согласен» (+)

«точно не согласен» (--)

«пожалуй, не согласен» (-)

Суждения.

1. Для изучения представленного предмета мне хватает знаний, получаемых на уроках.

2. Затруднения, которые возникают во время изучения заданного предмета, создают этот урок для меня еще наиболее интересным.
3. Я пытаюсь, стремлюсь дойти до сути и разобраться, если что-то не выходит по данному предмету.
4. Исследование предоставленного предмета дает мне вероятность выяснить немало принципиально важного для себя, показать собственные возможности.
5. Предмет, который мы изучаем, мне очень нравится, по нему я хочу узнавать как можно больше информации.
6. У меня очень часто бывает состояние на этом предмете, что мне «совсем не охотно учиться».
7. С одноклассниками и друзьями, а также в свободное время от учёбы, я с интересом рассказываю тот материал, который мы изучали на данном предмете.
8. Задания, которые даются по предмету я исполняю из-за того что их выполнения требует учитель, но мне они неинтересны.
9. Я самостоятельно изучаю литературу по предмету, помимо рекомендованной литературы и учебников.
10. Тяжелые вопросы теоретического характера на данном предмете целесообразно было бы не учить.
11. В свободное время мои увлечения и интересы связаны с данным предметом.
12. Считаю, что по этому предмету знать нужно как можно больше и те знания, которые я получаю на уроках, я очень ценю.
13. Только если учитель за мной наблюдает, то я активно выполняю задания и хорошо работаю.
14. Когда мне помогают и подсказывают, я не люблю, стремлюсь без помощи других выполнять работу.
15. Мне сложно выполнять задания на данном предмете.

16. Я стараюсь просить выполнить мне задание или списать у одноклассников.

17. Я не стремлюсь получать знания по данному предмету, для меня важна лишь оценка.

18. Я особо не переживаю и не расстраиваюсь если плохо подготовлен к данному уроку.

19. На мой взгляд, можно было бы обойтись в школе без изучения данного предмета.

20. Если я пропущу уроки по этому предмету из-за болезни (либо иным факторам), то меня это не очень огорчит.

Обработка результатов.

Подсчёт характеристик опросника делается в согласовании с ключом, в каком месте «да» значит положительные ответы («точно согласен», «пожалуй, согласен»), а «нет» - отрицательные («точно не согласен», «пожалуй, не согласен»).

Таблица 11.

Ключ

За любое совпадение с ключом начисляется 1 балл. Чем больше итоговый балл, тем больше показатель внутренней мотивации исследования

Да	1	2	3	4	5	7	9	11	12	14
Нет	6	8	10	13	15	16	17	18	19	20

предмета. При маленьких суммарных баллах преобладает внешняя мотивация исследования предмета.

Для выявления уровня внешней мотивации имеют все шансы быть применены последующие нормативные деления:

0-5 баллов – маленькая степень внешней мотивации;

6-14 баллов – обычная степень внешней мотивации;

15-20 баллов – высочайшая степень внешней мотивации.

Данный тест-опросник может употребляться в последующих целях:

1. Анализ обстоятельств неуспеваемости учеников;
2. Обнаружение групп учащихся по взаимодействию от направления мотивации исследования предмета.
3. Внутреннее психологическое спокойствие учащихся в учебной деятельности.
4. Обнаружение эффективности преподавания.

Для выявления уровня учебной мотивации к предмету «Технология», 10 учениц 6 «А» класса средней общеобразовательной школы №67 города Екатеринбурга проходили анкетирование. В таблицах №12 и №13 представлены результаты данного опроса.

Таблица 12.

Уровень учебной мотивации обучающихся на констатирующем этапе в 6 «А» классе (часть 1)

Номер вопроса/ФИО	Воробьева Галина	Зыкова Ксения	Купилова Юлия	Салтыкова Екатерина	Скрипченко Ирина
1	++	-	+	+	+
2	++	-	-	+	+
3	+	+	-	+	++
4	+	++	+	+	+
5	-	+	+	+	++
6	--	++	+	+	-
7	+	+	-	-	+
8	-	-	+	-	--
9	--	+	-	-	+
10	+	-	+	-	-
11	++	++	+	-	+
12	++	++	+	--	+
13	+	+	+	--	-
14	++	+	+	+	-
15	++	+	+	++	--
16	+	+	+	++	+
17	-	-	-	+	+
18	--	-	+	+	+
19	--	+	+	-	-
20	-	-	-	+	+
Средний балл	8	17	5	10	3
Уровень мотивации	средний	высокий	низкий	средний	низкий

Таблица 13.

Уровень учебной мотивации обучающихся на констатирующем этапе в 6 «А» классе (часть 2)

Номер вопроса/ФИО	Степанова Марина	Торопова Алина	Уварова Наталья	Чайкина Алена	Янковская Дарья
1	-	+	+	-	+

2	+	+	-	+	+
3	+	--	-	--	-
4	-	+	-	+	++
5	++	+	+	+	+
6	+	-	++	+	++
7	-	++	++	-	+
8	-	++	+	++	-
9	+	-	+	+	-
10	++	+	--	--	-
11	+	-	+	+	++
12	--	+	-	-	++
13	+	++	++	++	-
14	+	-	++	+	+
15	-	++	-	++	++
16	+	+	--	++	+
17	+	+	-	+	-
18	+	+	+	-	-
19	-	+	++	+	-
20	+	-	+	-	+
Средний балл	6	5	12	4	15
Уровень мотивации	средний	низкий	средний	низкий	высокий

По результатам анкетирования выяснилось, что 40% учащихся имеют низкий уровень учебной мотивации, также 40% учащихся имеют средний уровень учебной мотивации, только лишь у 20% учащихся имеется высокий уровень внутренней мотивации к учению.

Повысить мотивацию к изучению технологии можно путём установления на уроках и внеурочной деятельности МПС.

3.2. Повышение уровня учебной мотивации на формирующем этапе

Мы провели уроки с учащимися 6 «А» класса для того, чтобы повысить мотивацию использовали межпредметные связи.

Нами были соблюдены основные требования к результатам освоения основной образовательной программы среднего (полного) общего

образования, взятых из Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования:

- сформированность представлений о предметах как части мировой культуры и о их месте в современной цивилизации;
- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, различных форм общественного сознания — науки, искусства, морали, религии, правосознания, понимания своего места в поликультурном мире.

В ходе реализации формирующего этапа исследования с учащимися было проведено 8 уроков по темам: «Сервировка стола»; «Использование вакуума в консервировании»; «Способы получения и свойства натуральных и искусственных волокон»; «Интерьер кухни, столовой»; «Виды теста. Мучные изделия из пресного теста» (глава 2.2); «Контроль и оценка качества готового изделия. Расчёт себестоимости изделия» (приложение 1).

При проведении уроков с использованием межпредметных связей учащиеся с интересом усваивали материал, приводили примеры из собственного жизненного опыта, делились впечатлениями друг с другом. Во время выполнения групповых и самостоятельных работ, более успешные учащиеся помогали слабым ученикам, объясняли и направляли. Также учащиеся демонстрировали способность самостоятельно систематизировать имеющиеся у них знания нетрадиционно подходить к решению различных проблем.

3.3. Выявление эффективности использования межпредметных связей на уроках технологии для повышения уровня мотивации учащихся на контрольном этапе

После проведения данного опроса, в течение педагогической практики, с 6,7,8 классами были проведены уроки с использованием межпредметных связей.

После проведения формирующего этапа вновь был проведён опрос с участием 6 «А» класса.

Таблица 14.

Номер вопроса/ФИО	Воробьева Галина	Зыкова Ксения	Купилова Юлия	Салтыкова Екатерина	Скрипченко Ирина
1	+	++	-	-	+
2	+	++	+	+	-
3	++	+	+	--	-
4	+	+	-	+	+
5	++	-	++	+	+
6	-	--	+	+	+
7	+	+	-	-	-
8	--	-	-	++	+
9	+	--	+	+	-
10	-	+	++	--	+
11	+	++	+	+	+
12	+	++	--	-	+
13	-	+	+	++	+
14	-	++	+	+	+
15	--	++	-	++	+
16	+	+	+	++	+
17	+	-	+	+	-
18	+	--	+	-	+
19	-	--	-	+	+
20	+	-	+	-	-
Средний балл	12	15	17	14	10
Уровень мотивации	средний	высокий	высокий	средний	средний

Уровень учебной мотивации обучающихся на контрольном этапе в 6 «А» классе (часть 1)

Таблица 15.

Уровень учебной мотивации обучающихся на контрольном этапе в 6

«А» классе (часть 2)

Номер вопроса/ФИО	Степанова Марина	Торопова Алина	Уварова Наталья	Чайкина Алена	Янковская Дарья
1	+	+	-	+	+
2	+	+	-	-	+
3	-	--	+	-	+
4	++	+	++	-	+
5	+	+	+	+	+
6	++	-	++	++	+
7	+	++	+	++	-
8	-	++	-	+	-
9	-	-	+	+	-
10	-	+	-	--	-
11	++	-	++	+	-
12	++	+	++	-	--
13	-	++	+	++	--
14	+	-	+	++	+
15	++	++	+	-	++
16	+	+	+	--	++
17	-	+	-	-	+
18	-	+	-	+	+
19	-	+	+	++	-
20	+	-	-	+	+
Средний балл	11	11	16	5	17
Уровень мотивации	средний	средний	высокий	низкий	высокий

При повторном анкетировании, количество учеников на высоком уровне внутренней учебной мотивации увеличилось на 20% (2 человека), на среднем увеличилось на 10%, а на низком уровне количество учащихся уменьшилось на 30%. Этому поспособствовало то, что дети увидели, как технология связана с другими учебными предметами (установление МПС).

Возросло и количество учеников, желающих написать проект по технологии – 6 человек. Это еще раз подтверждает то, что установление МПС повысило мотивацию учащихся к изучению технологии.

Вывод: После проведения опытно-поисковой работы и по результатам повторного анкетирования можно высказать следующее: установление МПС на уроке технологии (и во внеурочной деятельности) способствует

повышению интереса к предмету, вследствие чего, растёт мотивация к изучению данного предмета, что подтверждает выдвинутую гипотезу.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В современных условиях важнейшей задачей школьного образования является выработка подхода, который позволял бы учащемуся видеть связь

между изучаемыми предметами. Такой подход формирует системное мировоззрение, единое представление об учебных предметах, их совокупности, а также соответствующий стиль мышления, при котором школьник мог бы выделять и анализировать связи между различными учебными предметами, пользоваться всем набором полученных знаний и по мере необходимости расширять свой кругозор. Результатом подхода должны стать повышение интереса и рост мотивации к изучению технологии.

Цель, поставленная в начале работы, достигнута:

Повышение мотивации в получении дополнительных знаний путем установления межпредметных связей в процессе формирования физических понятий.

Задачи выполнены:

1. Раскрыли понятие «межпредметные связи» и дали определение на основе контент-анализа.
2. Рассмотрен процесс использования межпредметных связей в школе.
3. Провели опытно-поисковую работу, в результате которой выяснили, что повысилась мотивация в получении дополнительных знаний на уроках технологии на основе внедрения метода межпредметных связей.

Выдвинутая в начале работы **гипотеза** верна: межпредметные связи на уроках технологии являются средством повышения учебной мотивации обучающихся.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Адыгозалов А. С. Реализация прикладной функции школьного курса математики на основе межпредметных связей в условиях непрерывного образования. – М., 1995. – 45 с.
2. Алексеев В.Е. Организация технического творчества учащихся. - М., 2004. – 278 с.
3. Аминов Н.А. Диагностика педагогических способностей. - Воронеж, 2007.
4. Атутов П.Р. Связь трудового обучения с основами наук. – М., 1983.
5. Бабанский Ю.К. Педагогика. - М.: Просвещение, 2004. – 337 с.
6. Бордовская Н.В., Реан А.А. Педагогика. – СПб: Питер, 2001.
7. Вартанова И.И. Проблема мотивации учебной деятельности. – М., 2000. – с. 33-41.
8. Вахрушина М.А. Бухгалтерский управленческий учет. – М., 2007.
9. Герчикова И.Н. Маркетинг: организация, технология. – М., 2006.
10. Гурьев А.И. Межпредметные связи в теории и практике современного образования // Инновационные процессы в системе современного образования. Материалы Всероссийской научно-практической конференции – Горно-Алтайск, 2004 – 160 с.
11. Дубовицкая Т.Д. Психологическая диагностика в контекстном обучении. – Оренбург, 2003.
12. Дубовицкая Т.Д. Диагностика значимости учебного предмета для развития личности учащегося. – Оренбург, 2004.
13. Елагина В.С. Профессиограмма деятельности учителей естественнонаучных дисциплин по реализации межпредметных связей в обучении школьников. – М., 2002. – с. 28-29.
14. Ильин Е.П. Мотивация и мотивы. - СПб: Питер, 2000.
15. Каменский Я.А. Избранная педагогика. – М., 1955. – 287 с.
16. Кулагин П. Г. Межпредметные связи в обучении. - М.: Просвещение, 1992.
17. Максимова В.Н. Актуальные проблемы дидактики. – М., 2002.
18. Максимова В.Н. Межпредметные связи в учебно-воспитательном процессе. – М., 2004.

19. Максимова В.Н. Межпредметные связи как дидактическая проблема. – М., 2001.
20. Маркова А.К. Формирование мотивации учения в школьном возрасте. – М.: Просвещение, 2003.
21. Махмутов М.И. Современный урок. Вопросы теории. – М., 2002. – с. 37–40.
22. Панчешникова Л.М. Основы методики обучения. - М., 1975. –.114 с.
23. Петюков В.Ю. Основы педагогической технологии. - М., 1997.
24. Примерная образовательная программа среднего общего образования. Доступ из справочно – правовой системы «Гарант». URL: <http://ivo.garant.ru/#/document/70188902/paragraph/20>.
25. Симоненко В.Д. Технология Учебник для учащихся 6 класса общеобразовательной школы (вариант для девочек). – М., 2007.
26. Симоненко В.Д. Технология Учебник для учащихся 7 класса общеобразовательной школы (вариант для девочек). – М., 2007.
27. Синяков А. П. Дидактические подходы к определению понятия «межпредметные связи» учителей / Синяков А. П. [Электронный ресурс]. — Режим доступа <http://cyberleninka.ru/>.
28. Слостенин В.А., Подымова Л.С. Педагогика: инновационная деятельность. - М.: ИЧП «Издательство» , 2005.
29. Смирнова С.А. Педагогика: педагогические теории, системы, технологии. – М., 2000.
30. Сорокин Н.А. Межпредметные связи в учебно-познавательной деятельности учащихся. – Тула, 1983.
31. Старцева Е. А. Реализация межпредметных связей в средней школе. - М., 2000. - 170 с.
32. Усова А.В. Межпредметные связи в преподавании основ наук в школе. – Челябинск, 1995. – 16 с.
33. Ушинский К. Д. Сочинения. – М., 1948. - 178 с.
34. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования утв. Приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012г. №413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования». Доступ из

- справочно – правовой системы «Гарант». URL: <http://ivo.garant.ru/#/document/70188902/paragraph/20>..Федеральный закон РФ от 29.12.2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». Доступ из справочно – правовой системы «Гарант». URL: <http://base.garant.ru/70291362>
35. Федорова В. Н., Кирюшкин Д. М. Межпредметные связи. Педагогика. – М., 1989. – 203 с.
36. Хуторской А.В. Современная дидактика. - СПб, 2001.
37. Щукина Г.И. Актуальные вопросы формирования интереса в обучении. – М., 1984.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Тема урока: «Контроль и оценка качества готового изделия. Расчёт себестоимости изделия».

Предмет: Технология

Класс: 6 «А»

Школа: №67 г. Екатеринбурга

Пояснительная записка. Урок из раздела «Проектирование и изготовление изделий». Тема проекта общая: «Подарок маме». Учащиеся самостоятельно выбрали объекты труда, технику изготовления (вышивание, аппликация, макраме и т.п.), выполнили изделия. На уроках работали по плану выполнения проекта, заполняя пояснительную записку проекта. Я решила дополнить экономическое обоснование расчетом электроэнергии в 6 классе, а не как рекомендуется в 7 классе, т.е. поэтапно вводится новая информация расчета себестоимости изделия: в 5 классе – расчет материалов

на изделие, в 6 классе – добавляется расчет электроэнергии, в 7 классе – затраты электроэнергии швейной машины, оплата труда.

Конспект урока.

Тема урока: «Расчёт стоимости изделия. Контроль и оценка качества готового изделия».

Цель урока: Обобщить и систематизировать теоретические и практические знания и умения по разделу «Проектирование и изготовление изделий».

Задачи:

- **Познавательные задачи:** Ознакомить с определением себестоимости с учетом потребляемой электроэнергии. Закрепить умения учащихся по оценке качества изделия. Научить учащихся применять элементы прикладной экономики при обосновании проекта.

- **Воспитательные задачи:** Воспитывать у учащихся коммуникативные умения сотрудничать в группе, оказывать взаимопомощь при работе в группе.

- **Развивающие задачи:** Развивать умение логично излагать свои мысли, анализировать, делать выводы при работе над проектом; развивать интерес у учащихся к предмету Технология через связь с жизнью.

Тип урока: комбинированный урок.

Техническое обеспечение урока: раздаточные таблицы «Контроль и оценка качества готового изделия», «Расчет себестоимости изделия», мультимедийная презентация к уроку, готовые изделия, стенд «Проект – твоя творческая работа», компьютер, м-м. проектор, экран.

Ожидаемый результат: Учащиеся на основе полученных знаний в пятом классе проведут контроль и дадут оценку качества предложенного изделия, чтобы потом применить эти умения при самоанализе своего изделия. Узнают новый пункт (расчет электроэнергии) при расчете себестоимости изделия и научатся рассчитывать себестоимость своего изделия. Это

опережающее обучение, т.к. расчет электроэнергии будет производиться ими только в 8 классе по физике. А это важно в практической жизни, учащиеся могут задуматься об экономии домашней электроэнергии. Формы работы на уроке: фронтальная, групповая, индивидуальная, дается возможность сильным учащимся проявить лидерские качества в группе, а слабым почувствовать уверенность в своих силах.

Межпредметная связь: технология 5-7 кл.; математика: расчеты; физика – расчет электроэнергии; информатика: применение информационных технологий на уроках технологии; экономика - расчет себестоимости изделий. Знакомство с профессиями экономиста, бухгалтера, маркетолога, контролера ОТК.

План урока:

1. Организационный момент.
2. Актуализация знаний.
3. Целеполагание.
4. Изложение нового материала.
5. Первичная проверка понимания.
6. Закрепление.
7. Задание на дом.

Конспект урока.

Этап урока	Деятельность учителя	Деятельность учащихся
Организационный	Проверка готовности учащихся к уроку, выявление отсутствующих. Приветствие: Сегодня мы продолжаем занятие по разделу: «Проектирование и изготовление изделий». Тема нашего проекта - «Подарок маме». Вы все старались и получили конечный результат – готовое изделие, т.е. цель, которую вы поставили выполнена. Здесь у вас и вышивка, и вязание, и плетение бисером,	Положительный эмоциональный настрой учащихся

	и макраме. Я думаю, что вы доставите большую радость своим близким такими чудесными подарками. Молодцы!	
Актуализация знаний	<p>- Представьте себе, что вы предприниматели, выпускающие сувенирную продукцию. Вы разрабатываете бизнес-проект своей фирмы. Вспомните и назовите этапы выполнения творческого проекта.</p> <p>- Вам на заключительном этапе проекта необходимо произвести оценку качества и расчет себестоимости выпускаемой продукции. Назовите профессии при выполнении заключительного этапа проекта.</p> <p>- Сейчас проведем игру «Семинар профессионалов». Класс разбивается на четыре группы по четыре человека, в состав которых входят: контролеры ОТК, экономист, бухгалтер, маркетолог. Каждой группе дается задание (см. Приложение). Цель каждой группы оценить изделие по критериям и выставить баллы.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сейчас вы выступите в роли контролеров ОТК. Перед вами – изделие (поделка учащихся прошлых лет: карандашница, мягкая игрушка и т.п.) Дайте ему название. 2. Рассмотрите изделие и заполните таблицу: «Оценка качества готового изделия». 3. По окончании работы представитель каждой группы «профессионалов» сделает отчет. <p>- Закончили. Представитель группы сделайте вывод об оценке качества выполненного изделия. (Проводит проверку результатов работы учащихся).</p> <p>- Я думаю, вам будет легко самостоятельно провести самоанализ вашего выполненного изделия.</p>	<p>Называют этапы выполнения проекта (подготовительный, технологический, заключительный).</p> <p>Сообщения учащихся см. в Приложении.</p> <p>Самостоятельная работа учащихся в группах (заполняют таблицу «Оценка качества изделия» по критериям).</p> <p>Выступление представителей групп с отчетом.</p>
Целеполагание	<p>- Уважаемые предприниматели! Продукция прошла проверку качества, готова к поступлению на рынок, в магазины. Как нам рассчитать, по какой цене будем продавать ее, сколько стоит изделие?</p> <p>- Ваши ответы верные, но вы вышивали, вязали, делали сувениры не при дневном освещении, а при включенном свете. И сегодня мы научимся рассчитывать стоимость электроэнергии, затраченную при выполнении проекта. Тема урока: Расчет стоимости электроэнергии.</p>	<p>Ответы учащихся: надо рассчитать расход затраченных материалов.</p> <p>Записывают в тетради тему урока.</p>

<p>Изложение нового материала</p>	<p>- В пятом классе при изготовлении фартука, вы рассчитывали стоимость необходимых для него материалов. Расчет себестоимости фартука.</p> <table border="1" data-bbox="432 297 1198 645"> <thead> <tr> <th>Наименование материала в</th> <th>Цена за 1 единицу продукции (руб).</th> <th>Расход материала на 1 единицу продукции</th> <th>Стоимость материала на 1 единицу продукции (руб).</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ткань</td> <td>25,0 руб.</td> <td>1метр</td> <td>25,0 руб.</td> </tr> <tr> <td>Тесьма</td> <td>6,0 руб.</td> <td>1,5 метра</td> <td>9,0 руб.</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>ИТОГО:</td> <td>34,0 руб.</td> </tr> </tbody> </table> <p>Стоимость затраченных материалов на фартук 34 рубля. Допустим все работы производились в комнате, которая освещалась люстрой с лампами накаливания мощностью 60 Вт. Всего ламп 4 штуки. $W = 60 \text{ Вт} \times 4 = 240 \text{ Вт} = 0,240 \text{ кВт}$ Стоимость 1кВт/ч электроэнергии $c = 2,80 \text{ руб.}$ На всю работу я потратила $t = 24 \text{ часа}$ Тогда стоимость электроэнергии освещения $C_э = W \times t \times c = 0,240 \times 24 \times 2,80 = 16,128 \text{ рублей} \sim 16 \text{ руб.}$</p> <p><u>Общая себестоимость изделия</u> $C \text{ фартука} = C \text{ материалов} + C \text{ электроэнергии освещения} = 34 + 16 = 50 \text{ руб.}$</p>	Наименование материала в	Цена за 1 единицу продукции (руб).	Расход материала на 1 единицу продукции	Стоимость материала на 1 единицу продукции (руб).	Ткань	25,0 руб.	1метр	25,0 руб.	Тесьма	6,0 руб.	1,5 метра	9,0 руб.			ИТОГО:	34,0 руб.	<p>Ответ учащейся у доски, поясняет пункты таблицы.</p> <p>Записывают в тетради расчеты.</p>
Наименование материала в	Цена за 1 единицу продукции (руб).	Расход материала на 1 единицу продукции	Стоимость материала на 1 единицу продукции (руб).															
Ткань	25,0 руб.	1метр	25,0 руб.															
Тесьма	6,0 руб.	1,5 метра	9,0 руб.															
		ИТОГО:	34,0 руб.															
<p>Первичная проверка понимания. Практическая часть</p>	<p>- Вернемся на заседание «Семинара профессионалов». Вы выступите в роли экономистов и бухгалтеров. Заполните таблицу: «Расчет электроэнергии и определение себестоимости изделия». Текущий инструктаж учителя: учитель контролирует, помогает при необходимости. Для группы, которая быстрее справилась с заданием, предлагает выступить в роли маркетолога и найти варианты сбыта данного изделия, придумать рекламу.</p>	<p>Самостоятельная работа учащихся в группах (рассчитывают электроэнергию и определяют себестоимость изделия).</p>																
<p>Закрепление</p>	<p>- Закончили. Представитель группы назовите себестоимость изделия с учетом новых данных. (Проводит проверку результатов работы учащихся).</p>	<p>Выступление представителей групп с отчетом.</p>																
<p>Итог урока</p>	<p>Анализ выполнения самостоятельной работы учащихся. Разбор типичных ошибок (таблица умножения). -Молодцы! Справились с заданием. Почувствовали, как легче работать в группе? Выставление оценок. Учитель называет учеников, которые активно работали в течение урока и правильно отвечали на вопросы. Беседа с учащимися о том, как, опираясь на полученные знания, в повседневной жизни можно рассчитать затраченную электроэнергию, и найти пути её экономии.</p>	<p>Приводят примеры экономии электроэнергии.</p>																

Задание на дом.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Провести самоанализ выполненного изделия. 2. Определить себестоимость вашего изделия с учетом расхода электроэнергии. 3. Определить варианты использования вашего изделия. 4. Придумать рекламу вашей фирме, (магазину). 5. Подготовиться к защите проекта. <p>На следующем уроке будет проходить защита ваших проектов.</p>	Записывают в тетради: ответить на пункты плана выполнения проекта.
Рефлексия учащихся	<p>Что показалось интересным на уроке? С каким настроением покидаете урок?</p>	Высказывают своё мнение об уроке

Контроль и оценка качества готового изделия

Критерии оценивания	Да - 1 балл Есть недочеты (указать) – 0 баллов	Количество баллов
Соответствует своему назначению		
Качество изготовления изделия (прочность, стежки, крепление, аккуратность)		
Эстетичный вид изделия (сочетание цветов, оформление)		
Трудоемкость выполнения изделия (сложность и объём выполненных работ)		
Экономичность изделия (время на изготовление, покупка материалов)		
Экологические критерии (загрязнение окружающей среды при производстве)		
Макс 6 баллов	Итого	

Приложение

<p>Группа №1 <u>Определение стоимости электроэнергии (Сэ)</u> Дано: Торшер с лампой накаливания мощностью 60 Вт Время выполнения работы 4 часа Стоимость 1 кВт*ч = 2, 00 руб Найти Сэ? <u>Определение себестоимости изделия (С)</u></p>	<p>Группа №2 <u>Определение стоимости электроэнергии (Сэ)</u> Дано: Люстра с 3 лампами накаливания мощностью 40 Вт Время выполнения работы - 3 часа Стоимость 1 кВт*ч - 2, 40 руб. Найти Сэ? <u>Определение себестоимости изделия (С)</u></p>
--	--

Стоимость ниток - 68 руб. С =	Стоимость тесьмы - 36 руб. С =
Группа №3 <u>Определение стоимости электроэнергии (Сэ)</u> Дано: Люстра с 5 лампами накаливания мощностью 60 Вт Время выполнения работы - 3 часа Стоимость 1 кВт*ч - 2, 50 руб. Найти Сэ? <u>Определение себестоимости изделия (С)</u> Стоимость лоскута - 15 руб. С =	Группа №4 <u>Определение стоимости электроэнергии (Сэ)</u> Дано: Люстра с 3 лампами накаливания мощностью 75 Вт Время выполнения работы - 4 часа Стоимость 1 кВт*ч - 2, 50 руб. Найти Сэ? <u>Определение себестоимости изделия (С)</u> Стоимость мехового лоскута - 89 руб. С =

Профессии

Контролёр ОТК (отдел технического контроля) следит за качеством всех видов выпускаемой продукции, обеспечением соответствия ее стандартам. Показатели качества - это точность размеров, надежность эксплуатации, удобство использования, соответствие ГОСТам, требования эстетики. Главная операция в работе контролера - сличение параметров продукции с показателями, указанными в ГОСТах, чертежах, технологической документации. Изделия при этом осматриваются "на глаз" или проверяются с помощью контрольно-измерительных инструментов, приборов. Контролер не только выявляет брак, но и изучает его причины и предлагает меры его профилактики.

Маркетолог умеет анализировать спрос на товар и знает, как его продвигать. Он тщательно изучает рынки сбыта и на основе своих наблюдений и выводов даёт рекомендации руководителю предприятия о том, как лучше продавать товар. Он должен проводить разнообразные исследования, в результате чего узнавать о том, какой товар станет более интересным для покупателя и по какой причине.

Бухгалтеру нужно постоянно быть в курсе всех последних нововведений в области налогового и бухгалтерского учёта, иметь массу терпения и усидчивости, быть внимательным (ошибка в одной запятой может привести к непоправимым результатам). Бухгалтеру приходится общаться с

проверяющими органами, которые зачастую стараются найти мельчайшие ошибки в его работе.

Экономист - специалист, занимающийся анализом финансово-хозяйственной деятельности предприятия в целях ее улучшения. Экономисты собирают не только необходимый статистический материал, сводят его в таблицы, группируют, считают, планируют, но и сами являются организаторами производства. В процессе выполнения плана и при возникновении непредвиденных отклонений учитывают их и выдают руководству необходимые рекомендации.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

В примерной программе второго поколения отмечено, какими знаниями и навыками должны обладать обучающиеся при изучении раздела «Кулинария».

5 класс

Учащиеся должны уметь самостоятельно: Мыть и чистить чайную, столовую и кухонную посуду. Очищать с помощью ножа и овощечистки овощи. Уметь нарезать картофель соломкой, брусочками, кубиками. Морковь шинковать на терке. Капусту нарезать соломкой. Репчатый лук - полукольцами, кубиками. Уметь обрабатывать крупы, бобовые. Отваривать овощи в кожуре для салатов. Отваривать яйца вкрутую для салатов.

Учащиеся должны выполнять с помощью учителя: Готовить салаты из сырых и отварных овощей и оформлять их.

6 класс

Учащиеся должны уметь самостоятельно: Обрабатывать и нарезать овощи для замораживания и сушки. Обрабатывать тару для соления. Отваривать яйца вкрутую, готовить яичницу-глазунью. Нарезать хлеб, сыр, колбасу и готовить открытые бутерброды. Готовить картофель отварной, картофельное пюре. Готовить гречневую и рисовую каши, отварные макароны с маслом.

Учащиеся должны выполнять с помощью учителя: Готовить рассол и солить огурцы. Отваривать яйца всмятку, «в мешочек». Готовить омлет натуральный, ленивые вареники. Готовить закусочные бутерброды. Готовить картофель жареный, тушеную капусту. Готовить молочную рисовую (вязкую) кашу, и манную (жидкую) кашу.

7 класс

Учащиеся должны уметь самостоятельно: Приготовление компота из сухофруктов. Обработка и нарезка овощей кубиками, брусочками. Пассерование. Приготовление молочного супа с вермишелью. Приготовление окрошки овощной.

Учащиеся должны выполнять с помощью учителя: Соление огурцов, квашение капусты. Приготовление киселя. Приготовление бульонов. Тушение квашеной капусты, свеклы. Приготовление картофельных супов, щей, борщей, рассольников. Приготовление молочного супа с рисом. Приготовление окрошки мясной.

8 класс

Учащиеся должны уметь самостоятельно: Обрабатывать и кипятить крышки для консервирования. Готовить салаты из овощей. Отваривать

готовые пельмени и вареники. Отваривать рыбу. Жарить котлеты. Сервировать стол к ужину. Формовать печенье из песочного теста.

Учащиеся должны выполнять с помощью учителя: Готовить закуски из помидоров. Готовить вареники и пельмени. Готовить оладьи из готового теста. Обрабатывать рыбу. Жарить рыбу. Сервировать стол к обеду. Готовить песочное печенье. Готовить масляный крем.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Мотивация учебной деятельности.

Действия человека исходят из определенных мотивов и направлены на определенные цели. Мотив - это то, что побуждает человека к действию. Не зная мотивов, нельзя понять, почему человек стремится к одной, а не другой цели, нельзя, следовательно, понять подлинный смысл его действий.

Почему снижается учебная мотивация школьников по мере пребывания их в школе? Все дети, когда идут учиться в школу, хотят учиться, что происходит потом, кто в этом виноват? И главное, что делать?

Мысль о том, что интерес ребенка к учению в значительной мере зависит от содержания образования, вряд ли поддается сомнению. Но

остается вопрос: почему для ребенка, генетически предрасположенного к учению, процесс обучения превращается в тяжелую повинность, трудную, малопривлекательную работу.

Снижение положительной мотивации школьников - проблема, которая остается актуальной до сих пор. Снижение мотивации чаще всего наблюдается у детей подросткового возраста.

Причина спада школьной мотивации:

1. У подростков наблюдается «гормональный взрыв» и нечетко сформировано чувство будущего.
2. Отношение ученика к учителю.
3. Отношение учителя к ученику.
4. У девочек 6-7 класса снижена возрастная восприимчивость к учебной деятельности в связи с интенсивным биологическим процессом полового созревания.
5. Личная значимость предмета.
6. Умственное развитие ученика.
7. Продуктивность учебной деятельности.
8. Непонимание цели учения.
9. Страх перед школой.

Важнейшая задача учителя состоит в том, чтобы обучить детей способам овладения разными видами деятельности, не дать угаснуть интересу к ним.

Учебная мотивация определяется целым рядом факторов. Во-первых, она определяется образовательным учреждением; во-вторых, организацией образовательного процесса; в-третьих, особенностями обучающегося (возраст, пол, интеллектуальное развитие, способности, уровень притязаний, самооценка, взаимодействие с другими учениками и т. д.); в-четвертых, - особенностями педагога и, прежде всего системой отношения его к ученику, к делу; в-пятых, спецификой учебного предмета.

Многие учителя, часто сами того не осознавая, исходят из того, что раз ребенок пришел в школу, то он должен делать все то, что рекомендует учитель. Нередко что в первый же день пребывания в школе ученик узнает, что теперь он не может вести себя так, как раньше: ему нельзя встать тогда когда ему хочется; нельзя повернуться к ученику, сидящему сзади; нельзя спросить, когда хочется это сделать, и т.д. В таких случаях у учеников постепенно формируется страх перед школой, страх перед учителем. Учебная деятельность радости не приносит. Это сигнал не благополучия. Даже взрослый человек не может длительное время работать в таких условиях.

Чтобы понять другого человека, надо мысленно встать на его место. Представим себя на месте ученика, который должен каждый день, как правило, не выспавшись вставать и идти в школу. Он знает, что учительница снова скажет, что он несообразительный, поставит двойку. Отношение к нему передалось ученикам класса, поэтому многие из них относятся к нему плохо, стараются чем-нибудь ему досадить. Словом ученик знает, что ничего хорошего его в школе не ждет.

Если аналогичная ситуация складывается у учителя, то он долго не выдерживает и меняет место работы. Учитель должен постоянно помнить, что человек не может длительное время работать на отрицательной мотивации, порождающей отрицательные эмоции. Если это имеет место, то надо ли удивляться, что уже в начальной школе у некоторых детей развиваются неврозы.

Выделяют пять уровней учебной мотивации:

1. **Первый уровень** – высокий уровень школьной мотивации, учебной активности. (У таких детей есть познавательный мотив, стремление наиболее успешно выполнять все предъявляемые школьные требования. Ученики четко следуют всем указаниям учителя, добросовестны и ответственны, сильно переживают, если получают неудовлетворительные отметки.)

2. **Второй уровень** – хорошая школьная мотивация. (Учащиеся успешно справляются с учебной деятельностью.) Подобный уровень мотивации является средней нормой.

3. **Третий уровень** – положительное отношение к школе, но школа привлекает таких детей внеучебной деятельностью. (Такие дети достаточно благополучно чувствуют себя в школе, чтобы общаться с друзьями, с учителями. Им нравится ощущать себя учениками, иметь красивый портфель, ручки, пенал, тетради. Познавательные мотивы у таких детей сформированы в меньшей степени, и учебный процесс их мало привлекает.)

4. **Четвертый уровень** – низкая школьная мотивация. (Эти дети посещают школу неохотно, предпочитают пропускать занятия. На уроках часто занимаются посторонними делами, играми. Испытывают серьезные затруднения в учебной деятельности. Находятся в серьезной адаптации к школе.)

5. **Пятый уровень** – негативное отношение к школе. (Такие дети испытывают серьезные трудности в обучении: они не справляются с учебной деятельностью, испытывают проблемы в общении с одноклассниками, во взаимоотношениях с учителем. Школа нередко воспринимается ими как враждебная среда, пребывание в ней для них невыносимо. В других случаях ученики могут проявлять агрессию, отказываться выполнять задания, следовать тем или иным нормам и правилам. Часто у подобных школьников отмечаются нервно психические нарушения.)

Развитие мотивов учения.

В психологии известно, что развитие мотивов учения идет двумя путями:

1. Через усвоение учащимися общественного смысла учения;
2. Через саму деятельность учения школьника, которая должна чем-то заинтересовать его.

На первом пути главная задача учителя состоит в том, чтобы, с одной стороны, донести до сознания ребенка те мотивы, которые общественно не значимы, но имеют достаточно высокий уровень действительности. Примером может служить желание получать хорошие оценки. Учащимся необходимо помочь осознать объективную связь оценки с уровнем знаний и умений. И таким образом постепенно подойти к мотивации, связанной с желанием иметь высокий уровень знаний и умений. Это, в свою очередь, должно осознаваться детьми как необходимое условие их успешной, полезной обществу деятельности. С другой стороны, необходимо повысить действенность мотивов, которые осознаются как важные, но реально на их поведение не влияют.

В психологии известно много достаточно много конкретных условий, вызывающих интерес школьника к учебной деятельности. Рассмотрим некоторые из них.

1. Способ раскрытия учебного материала.

Обычно предмет предстает перед учеником как последовательность частных явлений. Каждое из известных явлений учитель объясняет, дает готовый способ действия с ним. Ребенку ничего не остается, как запомнить все это и действовать показанным способом. При таком раскрытии предмета есть большая опасность потери интереса к нему. Наоборот, когда изучение предмета идет через раскрытие ребенку сущности, лежащей в основе всех частных явлений, то, опираясь на эту сущность, ученик сам получает частные явления, учебная деятельность приобретает для него творческий характер, и тем самым вызывает у него интерес к изучению предмета. При этом мотивировать положительное отношение к изучению

данного предмета может как его содержание, так и метод работы с ним. В последнем случае имеет место мотивация процессом учения.

2. Организация работы над предметом малыми группами.

Принцип набора учащихся при комплектовании малых групп имеет большое мотивационное значение. Если детей с нейтральной мотивацией к предмету объединить с детьми, которые не любят данный предмет, то после совместной работы первые существенно повышают свой интерес к этому предмету. Если же включить учеников с нейтральным отношением к данному предмету в группу любящих данный предмет, то отношение у первых не меняется.

3. Отношение между мотивом и целью.

Цель, поставленная учителем, должна стать целью ученика.

4. Проблемность обучения.

На каждом из этапов урока необходимо использовать проблемные задания. Если учитель делает это, то обычно мотивации учащихся находятся на достаточно высоком уровне.

5. Содержание обучения.

1. Основу содержания обучения базовые (инвариантные) знания.
2. В обязательном порядке в содержание обучения входят обобщенные методы работы с этими базовыми знаниями.

3. Процесс обучения так, что ребенок усваивает знания через их применение.

4. Коллективные формы работы. Особенно важно сочетание сотрудничества с учителем, и с учащимся.

Все вместе взятое и приводит к формированию у детей познавательной мотивации.

Если же замечено снижение учебной мотивации, то необходимо установить причины снижения учебной мотивации. А после проводится коррекционная работа. Коррекционная работа должна быть направлена на

ликвидацию причины, приведшей к низкому уровню мотивации. Если это не умение учиться, то коррекция должна начинаться с выявления слабых звеньев. Поскольку в эти умения входят как общие, так и специфические знания умения, то необходимо проверить и те, и другие. Для ликвидации слабых звеньев необходимо провести их поэтапную разработку. При этом обучение должно быть индивидуальным, с включением учителя в процесс действий, заданий с занимательным сюжетом. В процессе учитель должен отмечать успехи школьника, показывать его продвижения вперед. Делать это надо очень осторожно. Если учитель похвалит ученика за решение простой задачи, которая никакого труда для него не составила, то это может обидеть его. Для ученика это выступит как низкая оценка учителя его возможностей. Наоборот если учитель отметит успехи при решении сложной задачи, - это вселит в него дух уверенности.

Успешность обучения во многом зависит от мотивации обучения, от того личностного смысла, которое имеет обучение для ребенка. Основное условие всякого обучения – наличие стремления к приобретению знаний и изменению себя. Но в реальной жизни приходится сталкиваться с ситуацией, когда ребенок не имеет потребности в обучении и даже активно противодействует ему. Для развития и поддержания мотивации учебной деятельности школьников на уроке я использую прием «Рефлексивные вопросы» и элементы метода проектов.

Прием «Рефлексивные вопросы»

Цель: получение эмоционального отклика одной личности на переживания другой. Применяется на стадии рефлексии в конце урока.

Набор рефлексивных вопросов:

1. Что показалось вам сегодня трудным?
2. Что в изученном сегодня для вас самое главное?
3. Что показалось неубедительным, с чем вы не согласны?
4. Какие новые мысли, чувства у вас появились?

5. Были ли у вас моменты радости, удовлетворения от своих удачных ответов?

6. Были ли моменты недовольства собой?

7. Какую пользу вы извлекли из этого урока?

8. Заметили ли вы свои успехи?

Приемы и методы проектной технологии

С точки зрения учащегося проект – это возможность делать что-то интересное самостоятельное, в группе, самому. Суть метода проектов заключается в том, что всякая деятельность с детьми, в том числе и обучение, должна строиться с учетом их интересов, потребностей, основываясь на личном опыте ребенка.

Метод проектов в информатике характеризуется формированием навыков системного подхода к решению задач, усилением самостоятельности в процессе работы и установлением стиля общения между учителем и учеником как равноправного партнерства.

Метод проектов предусматривает наличие проблемы требующей поиска, исследований. А так же предусматривает развитие познавательных навыков учащихся, умения самостоятельно конструировать свои знания, анализировать полученную информацию и выдвигать гипотезы. Использование этого метода делает учебный процесс творческим, сжатым, а ученика – раскованным и целеустремленным. Обязанность учителя – подготовить всех уч-ся к посильной для каждого, но обязательно активной познавательной деятельности. Метод проектов можно применять как на одном уроке, так и на серии уроков.

Детям заранее называются возможные темы, и они должны дома продумать свою работу. Если кого-то не устраивают предложенные темы, они могут привести свою, это будет только приветствоваться. Творческие проекты можно выполнять после изучения практически любой темы, но лучше всего для этого подходит тема «Создание презентаций». Уже на

первых занятиях дети могут начинать работу над своим проектом. Уроки по изучению программы PowerPoint я начинаю с показа презентаций, сделанных другими учащимися, и слышу от детей шквал идей, им уже нет необходимости предлагать варианты возможных тем проектов. Радует то, что ребята не застревают на любимых рок и поп группах, а выбирают такие темы, как «Вулканы», «Цунами», «Животный и растительный мир», «Космос».

Творческие проекты по теме «Прикладная среда текстового процессора»:

- Грамота (диплом) победителю какого-либо конкурса или олимпиады.
- Титульная страница любимой книги.
- Афиша для кинотеатра о премьере фильма (спектакля).
- Открытка или приглашение на праздник для своих друзей.
- Наша школьная газета (проект групповой и рассчитан на 2 урока).

Творческие проекты по теме «Компьютерная графика»

- Герои любимых мультфильмов.
- Герб или эмблема школы, спортивной команды.
- Поздравительная открытка.
- Генеалогическое древо своей семьи.
- Ребусы или кроссворды по любой теме.

Творческие проекты по теме «Создание презентаций»

- Моя любимая рок (поп) – группа.
- Животный и растительный мир России.
- Достопримечательности моего города.
- Исторические личности.
- Культурные эпохи.

Использование МП способствует:

1. повышению интереса к предмету информатика;

2. развитию творческих способностей детей;
3. позволяет получить реальные знания не только по информатике, но и по другим предметам;
4. занимаясь тем, что ему нравится, ребенок получает удовлетворение от своей работы, повышается самооценка, что способствует гармоничному развитию личности.

Включая эти приемы в образовательный процесс, урок становится интересным, содержательным и увлекательным.

Кроме различных форм и методов работы, создающих положительную мотивацию, важным является **благоприятный психологический климат**. Это обращение к учащимся по имени, опора на похвалу, на одобрение, на добрый, ласковый тон, на ободряющее прикосновения.

Положительная мотивация является основой успешности урока, толчком к самореализации каждого учащегося на уроке, главной движущей силой, формирующей интерес к уроку.

Таким образом, можно сделать следующие **выводы**:

1. Мотивация – один из факторов успешного обучения учащихся на уроках.
2. Снижение положительной мотивации учащихся ведет к снижению успешности и эффективности обучения.
3. Развитие мотивов, связанных с содержанием и процессом учения, позволяет повысить результативность обучения по всем общеобразовательным предметам.
4. Использование в учебной деятельности методов и приемов современных педагогических технологий формирует положительную мотивацию детей, способствует развитию основных мыслительных операций, коммуникативной компетенции, творческой активной личности.

Учение только тогда станет для детей радостным и привлекательным, когда они сами будут учиться: проектировать, конструировать, исследовать,

открывать, т.е. познавать мир в подлинном смысле этого слова. Познание через напряжение своих сил, умственных, физических, духовных. А это возможно только в процессе самостоятельной учебно-познавательной деятельности на основе современных педагогических технологий.

Педагог должен понимать, что какими знаниями он ни обладал, какими методиками не владел, без положительной мотивации, без создания ситуации успеха на уроке, такой урок обречен на провал, он пройдет мимо сознания учащихся, не оставив следа в нем.