

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

**Реализация требований ФГОС при обучении технологии учащихся в  
сельской малокомплектной школе**

Выпускная квалификационная работа

Квалификационная работа  
допущена к защите  
Зав.кафедрой, профессор  
А.П.Усольцев

\_\_\_\_\_

дата

\_\_\_\_\_

подпись

Исполнитель:  
Константинов Сергей Васильевич,  
обучающийся БТ-51z группы

\_\_\_\_\_

подпись

Научный руководитель:  
Зуев Петр Владимирович,  
доктор пед. наук, профессор.

\_\_\_\_\_

подпись

Екатеринбург 2017

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	3
1.ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ В СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЕ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ФГОС .....	5
1.1. Требования ФГОС к организации процесса обучения.....	5
1.2. Особенности процесса обучения в малокомплектной школе .....	10
1.3. Методический анализ проблемы реализации ФГОС в малокомплектных школах .....	12
2. МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ В СЕЛЬСКОЙ ШКОЛЕ В СООТВЕТСТВИИ С ФГОС .....	17
2.1. Уточнения цели обучения технологии в соответствии с ФГОС .....	17
2.2.Отбор содержания учебного материала и видов учебной деятельности учащихся на основе требований ФГОС и сельской местности.....	21
2.3. Комплексная оценка результатов обучения учащихся технологии в соответствии с требованиями ФГОС .....	25
3. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ ЭТАП ИССЛЕДОВАНИЯ.....	29
3.1.Организация и проведение опытно поисковой работы по выполнению требований ФГОС в процессе обучения технологии .....	29
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	49
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ .....	51

## ВВЕДЕНИЕ

Актуальность. Особенностью предмета «Технология» является введение учащихся в мир духовной и материальной культуры. Если с духовной культурой наряду с технологией учащиеся знакомятся на уроках литературы, истории, и др., то мир материальной культуры, в котором существует современный человек, другими школьными предметами не рассматривается, что затрудняет адаптацию школьников в современном социуме. Технология включает в себя приобретение и практическое применение теоретических знаний. Современный урок технологии – площадка для успеха и созидания, ведь они призваны пробудить мысль, взволновать душу ребенка, дать ему в руки полезное дело и зажечь искру надежды на успех. Создавая собственными руками вещь, ребенок делается добрее, гуманнее и бережливее, адаптируется в современном социуме.

Современный урок – это и совершенно новый, и не теряющий связи с прошлым, одним словом – актуальный. Так как одним из важнейших требований перехода на ФГОС ООО является соблюдение преемственности. Роль учителя при переходе на ФГОС ООО заключается в том, чтобы стать организатором познавательной деятельности учащихся, где главным действующим лицом становится ученик. Учитель должен организовать и управлять учебной деятельностью своих детей.

Цель – изучить реализацию требований ФГОС при обучении технологии учащихся в сельской малокомплектной школе.

Объект – процесс обучения технологии учащихся в сельской малокомплектной школе.

Предмет – особенности реализации требований ФГОС при обучении технологии учащихся в сельской малокомплектной школе.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- изучить требования ФГОС к организации процесса обучения в малокомплектной школе;
- провести методический анализ проблемы реализации ФГОС в малокомплектных школах;
- осуществить отбор содержания учебного материала и видов учебной деятельности учащихся на основе требований ФГОС и сельской местности;
- рассмотреть комплексную оценку результатов обучения учащихся технологии в соответствии с требованиями ФГОС;
- организовать и провести опытно-поисковую работу по выполнению требований ФГОС в процессе обучения технологии

Методы:

- анализ;
- обобщение;
- сравнение.

Структура работы. Работа состоит из введения, трех глав, заключения и списка использованной литературы.

# ГЛАВА 1. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ В СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЕ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ФГОС

## 1.1. Требования ФГОС к организации процесса обучения

Перед каждым образовательным учреждением встает актуальная проблема проектирование и реализация образовательного процесса на основе системно-деятельностного подхода в соответствии с требованиями ФГОС.

В основе стандарта лежит системно-деятельностный подход, который обеспечивает: [32]

формирование готовности к саморазвитию и непрерывному образованию;

проектирование и конструирование социальной среды развития обучающихся в системе образования;

активную учебно-познавательную деятельность обучающихся;

построение образовательного процесса с учётом индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся.

Стандарт ориентирован на становление личностных характеристик выпускника («портрет выпускника основной школы»):

любящий свой край и своё Отечество, знающий русский и родной язык, уважающий свой народ, его культуру и духовные традиции;

осознающий и принимающий ценности человеческой жизни, семьи, гражданского общества, многонационального российского народа, человечества;

активно и заинтересованно познающий мир, осознающий ценность труда, науки и творчества;

умеющий учиться, осознающий важность образования и самообразования для жизни и деятельности, способный применять полученные знания на практике;

социально активный, уважающий закон и правопорядок, соизмеряющий свои поступки с нравственными ценностями, осознающий свои обязанности перед семьёй, обществом, Отечеством;

уважающий других людей, умеющий вести конструктивный диалог, достигать взаимопонимания, сотрудничать для достижения общих результатов;

осознанно выполняющий правила здорового и экологически целесообразного образа жизни, безопасного для человека и окружающей его среды;

ориентирующийся в мире профессий, понимающий значение профессиональной деятельности для человека в интересах устойчивого развития общества и природы.

Стандарт устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования:

**личностным**, включающим готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, социальные компетенции, правосознание, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме;

**метапредметным**, включающим освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в

учебной, познавательной и социальной практике, самостоятельность планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, построение индивидуальной образовательной траектории;

**предметным,** включающим освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

Неотъемлемой частью ядра стандарта являются универсальные учебные действия (УУД). Под УУД понимаются «общеучебные умения», «общие способы деятельности», «надпредметные действия» и т.п. Для УУД предусмотрена отдельная программа - программа формирования универсальных учебных действий (УУД). Все виды УУД рассматриваются в контексте содержания конкретных учебных предметов. Наличие этой программы в комплексе Основной образовательной программы общего образования задает деятельностный подход в образовательном процессе школы.

Реализация программы формирования УУД в школе – ключевая задача внедрения нового образовательного стандарта. Каждое образовательное учреждение разрабатывает собственную образовательную программу, учитывая в том числе, запросы и пожелания родителей учащихся. [2]

Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) начального общего образования стал обязательным для всех школ России с 1 сентября 2011года. В соответствии с Законом об образовании стандарт определяет требования к результатам обучения, структуре образовательной программы и условиям образовательного процесса. К условиям относятся

кадровые, материально-технические и финансовые. Для обеспечения материально-технических условий в начальной школе в соответствии с ФГОС требуется создание информационно-образовательной среды, включающей учебное оборудование и средства информационных технологий (компьютерная техника и программное обеспечение, доступ к сети Интернет, локальные вычислительные сети и т.д.). В информационной среде образовательного учреждения должно происходить планирование, размещение учебных материалов и работ учащихся, регистрация хода и результатов образовательного процесса. За счет использования информационно-образовательной среды каждое образовательное учреждение становится прозрачным для родителей и открытым для общества. [1]

В наши дни современная школа должна готовить выпускников к жизни в информационном обществе, в котором главными продуктами производства являются информация и знания. Одна из первых задач, которую мы должны решить, заключается в создании таких условий обучения, при которых уже в школе дети могли бы раскрыть свои возможности, подготовиться к жизни в высокотехнологичном конкурентном мире.

Ученик должен не только обладать неким объемом знаний, но и уметь учиться, то есть уметь решать проблемы в сфере учебной деятельности, а именно: \* определять цели познавательной деятельности; \* находить оптимальные способы реализации поставленных целей; \* использовать разнообразные информационные источники; \*искать и находить необходимую информацию, оценивать полученные результаты; \* организовывать свою деятельность; \* сотрудничать с другими учащимися. Социологи и педагоги признают, что ценности сегодняшнего времени сменились: и на коне не тот, кто много знает, а тот, кто умеет этими знаниями грамотно распоряжаться. Именно поэтому задача школы состоит не только в том, чтобы дать знания обучающимся, но и научить их умению применить свои знания в жизни. Если учесть, что под компетенцией

понимается общая способность и готовность личности к деятельности, основанной на знаниях и опыте, которые приобретены в процессе обучения и направлены на ее успешное включение в трудовую деятельность, то формирование компетентностей начинается с момента формирования личности. [3]

Достижение предметных и метапредметных результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования, необходимых для продолжения образования, является предметом итоговой оценки освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования.

При итоговом оценивании результатов освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования должны учитываться сформированность умений выполнения проектной деятельности и способность к решению учебно-практических и учебно-познавательных задач.

Итоговая оценка результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования включает две составляющие:

результаты промежуточной аттестации обучающихся, отражающие динамику их индивидуальных образовательных достижений в соответствии с планируемыми результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования;

результаты государственной (итоговой) аттестации выпускников, характеризующие уровень достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования.

К результатам индивидуальных достижений обучающихся, не подлежащим итоговой оценке, относятся ценностные ориентации обучающегося и индивидуальные личностные характеристики. Обобщённая оценка этих и других личностных результатов освоения обучающимися основных образовательных программ должна осуществляться в ходе различных мониторинговых исследований.

## 1.2. Особенности процесса обучения в малокомплектной школе

В Российской системе образования можно выделить особую группу образовательных учреждений – это малокомплектные сельские школы, т.е. школы, в которых нет параллельных классов, с небольшим количеством учащихся, расположенные в сельском населенном пункте, и в которых предусматривается объединение классов в разновозрастные классы-комплекты.

Если сравнивать современную деревню с той, которая существовала 20-30 лет назад, то мы найдем множество отличий. Из-за того, что в последнее время резко сокращается сельское население, которое вызвано интенсивным оттоком молодежи из села, появился термин «неперспективная деревня». В связи с количеством детей с каждым годом уменьшается и некогда полноценные сельские средние школы превращаются в малокомплектные и малочисленные школы. Главной отличительной чертой сельской школы является ее малочисленность.

Школа в маленьком селе – это не только центр образования для маленьких жителей, но культурный центр для всего населения [5].

«Количество учебных предметов и количество часов, которые отводятся на их изучение те же самые, что и в обычной». Но из-за отсутствия параллельных классов у многих учителей не хватает нагрузки. Поэтому один учитель может вести несколько предметов не по своей специальности. Многопредметное преподавание в сельской школе стало нормой.

Организация образовательного процесса в малокомплектной школе имеет свои отличительные черты. В классах небольшое количество учащихся, и частыми случаями является объединение в классы-комплекты, т.е. на уроки приходят дети разного возраста и часто на разные предметы.

Кроме этого, в случае работы в классе-комплекте, учителю приходится работать с одним классом половину учебного времени, а в

остальное время организовывать самостоятельную работу другого класса. При выполнении самостоятельной работы дети не могут получить немедленную помощь со стороны учителя, так как он занимается с другим классом. Ребятам приходится работать самостоятельно при наличии помех со стороны другого класса, так как в это время в другом классе может идти беседа.

Но в малокомплектных школах есть то, что незаметно уходит из больших школ: это атмосфера общего дома. Взаимоотношения между учителями и учениками здесь на много теплее и ближе, нежели в крупных школах. В таких школах обычно нет проблем с учебной дисциплиной. «Поэтому крупное хулиганство и другие правонарушения, которые характерны для больших школ, здесь очень большая редкость».

Здесь все дети как на ладони. Получается, что к каждому ученику применяется индивидуальный подход. Учитель знает особенности нервной системы каждого ребенка, его тип темперамента, особенности развития, интересы, уровень знаний и умений. Все это помогает преподавателю строить уроки наиболее эффективно.

Но у детей разные способности – кто-то схватывает на лету, а кому-то необходимо разьяснять подробнее. Кроме того, у нас совмещенные классы: первый и третий, второй и четвертый, пятый и седьмой. Преподавателю приходится вести занятия одновременно с детьми разного возраста, разной подготовленности, по учебным программам разных классов [6].

Число учащихся небольшое, поэтому учитель имеет возможность в течение урока опросить каждого ученика, лучше изучить индивидуальные особенности детей. При меньшем числе учеников меньше времени затрачивается на проверку тетрадей. Организация урока в классе-комплекте требует обязательного чередования видов деятельности учеников под руководством учителя и самостоятельной работы. Благодаря этому у учащихся воспитывается самостоятельность.

Но, не секрет, что в школах с малой наполняемостью, даже в условиях индивидуальной работы педагогов с детьми, гораздо сложнее обеспечить качественное образование. Объясняется это многими причинами, в том числе и малочисленностью классов, что снижает соревновательность учащихся, ограничивает круг общения, препятствуя развитию коммуникативных умений. Однообразие обстановки, контактов, форм взаимодействия развивает психологическую усталость или отторжение. Недостаточное число учеников в классе порождает явление «психологической монотонности», что может приводить к усталости и потере интереса к обучению. В классе сельской малочисленной школы, где обучаются от 2 до 5 человек, возникают особые трудности в построении полноценного учебного процесса. Требуется поиск новых форм организации учебных занятий в таких условиях, чтобы разнообразить общение, виды деятельности учащихся, тем самым, развивая мотивацию их учебной деятельности, интерес к предмету.

### **1.3. Методический анализ проблемы реализации ФГОС в малокомплектных школах**

В настоящее время, наиболее часто обсуждаемая и освещаемая на телевидении проблема – проблема сельских малокомплектных школ. Принято считать, что качество обучения, рейтинг школьников, возможность посещения различных учреждений дополнительного образования из сельских школ ниже, чем городских. На самом деле, сельская школа дает своим ученикам целый ряд таких преимуществ как, владение педагогами информацией об индивидуальных особенностях и условиях жизни каждого ученика, что позволяет найти индивидуальный подход к каждому ребенку; близость окружающей природной среды; доступные условия для трудового и профессионального воспитания; выпускники малокомплектных школ практико-ориентированы, многие из них осваивают ряд профессий в

школе, а по достижению ими совершеннолетия получают документы государственного образца в профессиональных учреждениях. Этот перечень особенностей позволяют организовать учебно-воспитательный процесс в малокомплектной сельской школе на высоком уровне [7].

В большинстве сельских школ за партами сидят не более 5 - 10 человек, что делает их с точки зрения финансирования нерентабельными, обременительными для муниципального бюджета. Чтобы сократить неэффективные расходы, и сохранить хотя бы начальную школу в населенных пунктах, эти школы преобразуют в филиалы более крупных образовательных учреждений. Осуществляя ежедневный подвоз учащихся основной школы. Для молодых работоспособных жителей, имеющих детей школьного возраста необходимо главное условие для жизни на селе - наличие образовательного учреждения. С учетом российской специфики ситуация с сельскими малокомплектными школами кажется специалистам удручающей [8].

Конечно, малокомплектная школа имеет свои специфические трудности, обусловленные небольшим количеством учеников, наличием в общеобразовательных классах детей, обучающихся по программе специальной (коррекционной) школы, что требует от учителя дифференцированного подхода и подготовки к одному уроку по разным программам, социальной средой, которая далеко не всегда оказывает положительное влияние на процесс развития любого ребенка.

Небеспочвенное беспокойство у педагогов, родителей, и других заинтересованных лиц вызывают такие факторы, как:

- низкая информационная насыщенность школ на селе;
- отсутствие и недостаток специальной литературы;
- недостаточность научно-методических рекомендаций по управлению малокомплектной школой;
- недостаточное качество знаний и общее развитие сельских детей;

- низкий образовательный и культурный уровень сельской семьи;
- отдаленность малокомплектных начальных школ от методических центров.

Однако, в соответствии с задачами опережающего развития обучающихся, при имеющихся затруднениях нужно находить новые, более эффективные средства при организации педагогического процесса (формы, методы, приемы обучения и воспитания), максимально используя для этого все возможности, связанные со спецификой учебно-воспитательной работы в малокомплектной сельской школе.

Малая наполняемость класса обладает некоторыми преимуществами, которые можно рационально использовать в педагогической деятельности. В условиях малокомплектной школы учителю и классному руководителю легче осуществлять:

- индивидуальный подход к учащимся с учетом индивидуальных интеллектуальных и психических особенностей развития, склонностей и интересов, уровня развития знаний и умений, проектировать зону ближайшего развития каждого ребенка;

- лично-ориентированный подход в обучении, при котором учитель и ученик находятся в постоянном взаимодействии, происходит оптимизация процесса обучения и воспитания, и как следствие понимание внутренней позиции ученика;

- практическую, деятельностную направленность процесса обучения (активные формы неурочной деятельности), экскурсии на сельскохозяйственные объекты, непосредственное участие в осуществлении опытов, экспериментов;

- нравственно-патриотическое воспитание школьника в процессе общественной и социально-значимой деятельности, занятия по интересам, в процессе общения с товарищами, взрослыми и учителями.

В настоящий момент модернизация сельской малокомплектной школы связана, прежде всего, с введением новых Федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) [9].

С 1 сентября 2011 года все школы России начали работу по новому образовательному стандарту второго поколения, который ориентирует образование на новое качество, соответствующее современным запросам личности, общества и образования.

Этот процесс в нашей школе протекал поэтапно: с 2011 года стандарты нового поколения начали вводиться в начальной школе, а с 1 сентября 2015 г. в основной.

Цель современного российского образования - полноценное формирование и развитие способностей ученика самостоятельно выделять учебную проблему, формулировать алгоритм ее решения, контролировать процесс и оценивать полученный результат.

Перед общеобразовательной школой поставлена непростая задача – формирование и развитие мобильной, самореализующейся личности, способной к обучению на протяжении всей жизни. Это корректирует задачи и условия образовательного процесса, в основу которого положены идеи развития личности школьника.

Главным направлением развития учащегося становятся умение ориентироваться в огромном количестве информации из различных источников и способность принимать правильные, обдуманые решения на основе её анализа.

Федеральные государственные образовательные стандарты включают в себя требования [10]:

- к структуре основных образовательных программ;
- к условиям реализации основных образовательных программ;
- к результатам освоения основных образовательных программ.

Требования сформулированы в виде личностных, метапредметных и предметных результатов.

В связи с внедрением ФГОС в малокомплектных школах, возникает немало схожих проблем: малая наполняемость и контингент этих классов, отдаленность некоторых образовательных учреждений друг от друга и от районного центра в том числе, что затрудняет взаимодействие образовательных учреждений с целью организации некоторых форм внеурочной деятельности, системы обучения, национальных особенностей.

Для решения проблем, связанных с реализацией ФГОС в сельской начальной школе, необходимо соблюдение некоторых условий:

- обеспечение самостоятельного характера обучения;
- усиление мотивационного аспекта учебно-воспитательного процесса;
- стимулирование активной позиции ученика как субъекта учебной деятельности;
- интенсификация индивидуального общения учителя со школьниками;
- активизация самоорганизации учебного процесса;
- обеспечение более прочного усвоения предметных знаний, умений и навыков, формирование на их основе компетенций личности;
- всеобщее сотрудничество, товарищеская взаимопомощь, участие старших в обучении младших;
- привлечение учащихся к контролю, учету и управлению учебным процессом.

Учебный процесс, организованный в соответствии с вышеуказанными условиями позволит способным учащимся ускорить темпы обучения, расширить сотрудничество.

Один из выходов, который предлагают специалисты, — внедрение такой формы как дистанционное обучение. Везти детей ради нескольких уроков в райцентр финансово невыгодно и неудобно. При современной развитой системе Интернет-связи, информатизации и компьютеризации, дистанционное обучение вполне возможно, независимо от того, где

находится учащийся, мало или много учащихся в школе. Возможно обеспечение качественного образования каждого с учетом его траектории развития и интересов.

Немаловажное преимущество дистанционного обучения — нет необходимости успевать за всем классом, ученики могут заниматься в своем темпе, Интернет-программа четко показывает, сколько учебных тем освоил каждый школьник, кто и по какой теме отстает. Это отслеживает не только учитель, но и кураторы от Министерства образования и науки.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что школа на селе не только образовательное учреждение, зачастую она выполняет роль социально-культурного центра. Дети не только получают знания, но и проводят практически все свое свободное время, посещая различные кружки, спортивные секции, принимают участия в различных мероприятиях районного, а иногда и областного уровней.

## ГЛАВА 2. МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ В СЕЛЬСКОЙ ШКОЛЕ В СООТВЕТСТВИИ С ФГОС

### **2.1. Уточнения цели обучения технологии в соответствии с ФГОС**

«Технология» – это наука о жизни, труде и действиях. За всей кажущейся простотой предмета стоят глубокие цели изучения, это [11]:

- приобретение личного опыта как основы обучения и познания;
- первоначальный опыт практической преобразовательной деятельности на основе овладения технологическими знаниями, технико-технологическими умениями и проектной деятельностью;
- формирование позитивного эмоционально-ценностного отношения к труду и людям труда.

### Основные задачи курса:

– духовно-нравственное развитие учащихся; освоение нравственно-этического и социально-исторического опыта человечества, отраженного в материальной культуре;

– развитие эмоционально-ценностного отношения к социальному миру и миру природы через формирование позитивного отношения к труду и людям труда; знакомство с современными профессиями и производственными предприятиями;

– развитие способности к равноправному сотрудничеству на основе уважения личности другого человека; воспитание толерантности к мнениям другого человека;

– формирование целостной картины мира на основе познания мира через осмысление духовно-психологического содержания предметного мира и его единства с миром природы, на основе освоения трудовых умений и навыков; осмысление этапов производственных процессов и использование их при изготовлении изделий в проектной деятельности;

– развитие познавательных мотивов, интересов, инициативности, любознательности на основе связи с жизненным опытом и системой ценности ребенка, а так же на основе мотивации достижения успеха, готовности к действиям в новых условиях и нестандартных ситуациях;

-формирование на основе овладения культурой проектной деятельности.

Сформированные технологические навыки выполнения операций, знание и использование последовательности этапов выполнения работы, четкое соблюдение алгоритмов, умение следовать правилам дают школьнику возможность не только грамотно выстраивать свою деятельность при выполнении изделий на уроках технологии, но и активно пользоваться ими в учебной и внеурочной деятельности, дома, в кружках и секциях.

Планомерная работа в данном направлении может стать опорой для развития у ребенка универсальных учебных действий [12].

Хочется остановиться на задачах духовно-нравственного развития личности гражданина России и их реализации в учебном процессе.

1. Воспитание патриотизма, чувства гордости за свою Родину, народ и историю. Происходит знакомство учащихся с технологическими процессами современных производств, продукцией, которую они выпускают, современными материалами и инструментами, профессиями людей. Включается материал по истории развития производств в России и их дальнейшая судьба. Предлагаются темы для развития производств в будущем.

2. Формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий. Продолжается знакомство с деятельностью человека в различных сферах таких как: «Человек и земля», «Человек и воздух», «Человек и вода», «Человек и информация».

Каждый раздел может включать как исследовательскую, познавательную, так и практическую работу. Например, при изучении темы «Человек и земля» не лишним будет напомнить о пользе цветов и деревьев и о людях, создающих и поддерживающих эту красоту. Предложить разработку проекта по благоустройству школьного участка [13].

3. Формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуры других народов. В данном вопросе помогает проектная деятельность, которая в полной мере осуществляет идею коллективной работы, в процессе которой и происходит формирование взаимопонимания, уважения и сотрудничества.

4. Принятие и осмысление социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения. Практическая направленность материала позволяет осмыслить значение своего труда и других людей. Совместная работа над изделием,

практическое применение изделия в качестве сувенира, украшения для дома, использование результатов предыдущей работы способствуют формированию у учащихся мотивации достижения успеха

5. Формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств. В ходе работы над различными проектами и изготовлению изделий учащиеся составляют композиции, оформляют изделия по собственному замыслу, ищут разные варианты применения материалов, экспериментируют с новыми тканями, учатся ценить денежные и трудовые ресурсы. Познают первые радости и преодолевают трудности.

6. Формирование установки на безопасный и здоровый образ жизни. На протяжении всего обучения учащиеся знакомятся и запоминают правила безопасного владения и использования различных инструментов и приспособлений, учатся подготавливать и убирать рабочее место, осуществляют самоконтроль и взаимоконтроль.

7. Развитие самостоятельности и личной ответственности за поступки, на основе представлений о нравственных нормах социальной справедливости и свободе.

Творческая, проектная деятельность подразумевает индивидуально-групповую работу, направленную на самостоятельное выполнение поставленных задач, причем вся система обучения направлена на то, что бы ученик смог сам эти задачи и поставить и реализовать. А если возникнут трудности, понять причину их возникновения, устранить ошибки, сделать соответствующие выводы и закончить работу. Любое обучение принято судить по результатам. Новый стандарт вводит понятие предметных, метапредметных и личностных результатов. Предметные результаты: общекультурные и общетрудовые компетенции. Основы культуры труда.[14] Технология ручной обработки материалов. Элементы графической грамоты. Конструирование и моделирование. Практика работы на компьютере и проектная деятельность.

Метапредметные: регулятивные, познавательные и коммуникативные.

Личностные результаты: самые главные, дающие ученику почувствовать свою значимость и причастность к современному миру. Есть большой список того, чему учащиеся должны научиться и чему получают возможность научиться самостоятельно.

По совокупности данных результатов производится оценка выполненных работ, что дает возможность учителю более полно и грамотно эти работы оценить. Вся выстроенная система преподавания не будет давать результатов, если учитель не сможет донести до учеников, что знания нужны им самим, и не научит, как эти знания добывать, а главное применять в жизни.

## **2.2.Отбор содержания учебного материала и видов учебной деятельности учащихся на основе требований ФГОС и сельской местности**

ФГОС ООО предполагает, что изучение предметной области «Технология» должно, в частности, обеспечить обучающимся: развитие инновационной творческой деятельности; активное использование знаний и сформированных универсальных учебных действий; совершенствование умений выполнения учебно-исследовательской и проектной деятельности; формирование и демонстрацию креативного мышления в разных видах практической преобразовательной деятельности. В информационном обществе профессиональная деятельность неразрывно связывается с использованием виртуальных систем, имеющих реальный выход в практику общественной жизни и производства. В связи с этим при изучении предмета «Технология» в сельской школе взаимодействие обучающегося, обучающего и средства обучения, функционирующего на основе дидактических возможностей информационных технологий (ИТ), приобретает особую важность [15].

В ходе проведенной оценки результативности возможного изучения предмета «Технология» в сельской школе на информационной основе было выявлено:

- отсутствие разработанной методической системы этого изучения, опирающегося на дидактические возможности информационных технологий;
- низкая мотивация обучающихся к изучению предмета «Технология»;
- недостаточный уровень использования современных образовательных технологий;
- отсутствие специализированных электронных образовательных ресурсов (ЭОР) для изучения предмета «Технология» в сельской школе;
- низкая социализационная результативность технологического обучения.

Возникает потребность в методической системе изучения предмета «Технология» в сельской школе, опирающейся на дидактические возможности информационных технологий и обеспечивающей выпускникам успешную социализацию в условиях информационного общества. Специфика сельской школы предполагает в 5-8 классах интегративное изучение направлений «Индустриальные технологии», «Технологии ведения дома» и «Сельскохозяйственные технологии» предметной области «Технология» как для мальчиков, так и для девочек, поэтому важно найти ответ на вопрос: «Как преобразовать и объединить на информационной основе технико-технологические и естественнонаучные знания, чтобы они вызывали интерес и становились личностно значимыми для каждого обучающегося, обеспечивая, в конечном итоге, успешную социализацию после окончания школы?» [16].

Практика показывает, что опора на дидактические возможности информационных технологий, реализуемые посредством комплексов электронных образовательных ресурсов, созданных в средах программирования высокого уровня, позволяет отказаться от

репродуктивного обучения, главным действующим лицом которого является учитель, транслирующий свои знания ученикам, и перейти к обучению в информационной среде, опирающемуся на самостоятельную учебную деятельность школьников.

Сформированная информационная среда, согласно Н.И. Гомулиной, позволяет качественно изменить учебный технологический процесс, поскольку способна обеспечить: доступ к различным мультимедийным курсам, учебно-методическим и тестовым комплексам; использование электронных учебно-методических комплексов; доступ к ЭОР, реализующим виртуальные лаборатории и информационным ресурсам для проектной деятельности; использование всех видов обратной связи; развитие мотивации и познавательной активности; индивидуализацию обучения на основе личностных особенностей и уровня обученности конкретных обучающихся.

Признание виртуальной составляющей равноправным компонентом образовательной технологической среды актуализирует значимость электронных образовательных ресурсов. При этом нужный результат обеспечит индивидуальное использование ЭОР программного типа, интерактивное взаимодействие участников образовательного процесса, представление в ЭОР техно-технологической информации необходимого объема и глубины, смешанное обучение на основе таких ресурсов [17].

С учетом исследований М.С. Медведевой, смешанное обучение мы позиционируем как систему обучения, сочетающую очное, дистанционное и самообучение, включающую взаимодействие между обучающим, обучающимся и интерактивными источниками информации, отражающую свойственные образовательному процессу компоненты (цели, содержание, методы, организационные формы, средства обучения) как единое целое. При этом максимальная продуктивность смешанного обучения достигается при его двухуровневой структуре «очная учебная деятельность – дистанционная учебная деятельность».

С позиций изучения предмета «Технология» в сельской школе на основе смешанного обучения наибольший интерес представляет ротационная модель "Перевернутый урок", в которой теоретический материал изучается дистанционно в домашних условиях, а на уроке (в условиях материально-технической базы образовательного учреждения) осуществляется практикум, включающий экспериментально-исследовательскую и проектную деятельность обучающихся, т.е. реализуется переход к двухуровневой структуре учебного технологического процесса «дистант – очный практикум», опирающегося на дидактические возможности информационных технологий.

Учет вышеизложенного привел к выводу о необходимости рассмотрения технологическое обучение в сельской школе на информационной основе как самостоятельной методической проблеме, решение которой предполагает разработку методической системы изучения предмета «Технология» в сельской школе на основе ИТ, логика которой принципиально отличается от логики традиционного для классно-урочной системы обучения курса технологической подготовки школьников и опирается на следующие положения [18]:

1. Изучение предмета «Технология» в сельской школе происходит по двухуровневой схеме «дистанционное изучение теоретического материала - очная практическая деятельность в условиях образовательного учреждения».

2. Образовательный процесс осуществляется посредством смешанного обучения на основе функционирования трех участников образовательного процесса со структурой «обучающийся - учитель - электронный образовательный ресурс» (идея деятельностного треугольника).

3. На всех этапах познавательной деятельности специализированные электронные образовательные ресурсы выполняют часть функций обучающего.

4. Функционирование деятельностного треугольника направлено на формирование практико-ориентированного мышления школьников, являющегося симбиозом естественнонаучного и технического мышления[19].

### **2.3. Комплексная оценка результатов обучения учащихся технологии в соответствии с требованиями ФГОС**

Сегодня в России в условиях внедрения Федеральных государственных образовательных стандартов общего образования идет широкое обсуждение необходимости создания новых подходов к оценке образовательных результатов учащихся.

Традиционно в дидактике под оценкой понимается процесс соотношения реальных результатов образования учащихся с планируемыми целями. Основные функции оценки – констатирующая (информационная), контролирующая, регулирующая. Рассматривая отметочную (количественную) систему оценивания, господствующую в современной российской школе, мы должны констатировать, что она не выполняет перечисленные функции.

Причины этого следует искать не в способе формального выражения результатов оценивания (отметке), а в подходах к самому оцениванию: в школе оценка выполняет «карательно- управленческие» функции, что приводит к снижению у учащихся мотивации к обучению, к появлению стойкого страха или неприязни к школе и к самому процессу образования, то есть использование оценивания, которое не имеет четких критериев, отсутствие целостной системы оценивания отрицательно влияют на весь образовательный процесс [20].

Оценивание на уроке, проводимого в рамках системно-деятельностного подхода, реализуемого в рамках ФГОС ООО, является постоянным процессом, который естественным образом интегрируется в урок.

Оценивание должно быть критериальным, где основными критериями оценивания выступают ожидаемые результаты, соответствующие учебным целям.

Таким образом, существующая практика оценивания не соответствует требованиям ФГОС ООО. Это несоответствие практики и новых требований стандарта к проведению оценивания приводит к следующим противоречиям: процесс обучения непрерывен, а оценивание эпизодично; предъявляются требования к предметным и метапредметным образовательным результатам учащихся, а оцениваются только предметные; развитие школьника происходит в учебное (уроки) и внеучебное время (дополнительные занятия, внеурочная деятельность), а оцениваются достижения школьника только во время урока; цель оценивания – способствовать развитию ребенка, но реально проводится оно с целью констатации факта его обученности.

Введение ФГОС ООО, предъявляющего новые требования к результатам освоения учащимися образовательной программы, влечет за собой изменение подходов к оцениванию учебных результатов школьников, которые помогут избежать противоречий между новыми требованиями стандарта и существующей практикой и которые будут строиться на следующих принципах: оценивание как предметных, так и метапредметных результатов учащихся; непрерывный процесс оценивания предметных и метапредметных результатов освоения основной образовательной программы школьниками; оценивание личного прогресса каждого ученика; оценивание с целью дальнейшего развития ребенка; комплексное использование формирующего и суммативного оценивания. Рассмотрим особенности формирующего оценивания. Под формирующим оцениванием понимается оценивание в процессе обучения, когда анализируются знания, умения, ценностные установки и оценки, а также поведение учащегося, устанавливается обратная связь учитель – ученик [21].

Основная цель данного вида оценивания – мотивировать учащегося на планирование целей и путей достижения образовательных результатов, т.е.

на дальнейшее обучение и развитие. Оценивание – это обязательный этап урока, целью которого является сопоставление полученного результата с поставленной целью по заранее установленным критериям и формулирование на этой основе отношения к качеству выполнения деятельности. Система оценивания должна выстраиваться таким образом, чтобы обучающиеся включались в контрольно-оценочную деятельность, приобретали навыки и привычку к самооценке.

Таблица 2.1

### Оценивание ученика

Педагог описывает	Ученик понимает
Критерий и его содержание (Какой результат оцениваю?)	Чему учусь? Что развиваю?
Уровни (Какой шкалой пользуюсь?)	Как фиксируются мои результаты?
Характеристику каждого уровня (По каким признакам я определяю проявление того или иного уровня?)	Как я пойму, что нахожусь на том или ином уровне развития этого умения? Как я пойму, что я этому научился?

Таким образом, оценивание – это обратная связь и ориентир для учителя и его учеников. Ученик во время оценивания узнают, какого уровня он достиг, и какие знания и умения являются наиболее ценными [22].

Для проведения формирующего оценивания не важно, какие формы, приемы и методы используются. Формирующее оценивание характеризует не применение определенных заданий, а цель проведения – личный прогресс ребенка в обучении. Формирующее оценивание учебных достижений школьников обладает следующими характеристиками: встраивается в процесс преподавания и учения и является их существенной частью; предполагает обсуждение и общее признание учебных целей учителем и учениками; помогает ученикам осознавать те учебные стандарты, которых они должны достичь; вовлекает учеников в самооценивание или партнерское оценивание; обеспечивает обратную связь, которая помогает ученикам осознавать, какие следующие шаги в учении им предстоит сделать; укрепляет уверенность ученика в том, что он может достичь прогресса в

учебе; вовлекает и учителя, и учеников в процесс рассмотрения и рефлексии данных оценивания.

Использование формирующего оценивания при организации образовательного процесса предполагает определенный алгоритм взаимодействия учителя и учащихся:

1. Спланировать образовательные результаты учащихся по темам.
2. Спланировать цели урока как образовательные результаты деятельности учащихся.
3. Сформировать задачи урока как шаги деятельности учащихся.
4. Сформулировать конкретные критерии оценивания деятельности учащихся на уроке.
5. Оценивать деятельность учащихся по критериям
6. Осуществлять обратную связь: учитель – ученик, ученик – ученик, ученик – учитель.
7. При оценивании сравнивать данные результаты достижений учащихся с предыдущим уровнем их достижений.
8. Определять место учащегося на пути достижения цели.
9. Откорректировать образовательный маршрут учащегося [23].

По цели применения методы и приемы формирующего оценивания могут быть следующие: оценивающие результат образовательного процесса; оценивающие метапознавательный процесс (процесс размышления, который привел к достижению данного результата) используемые после изучения определенного блока (темы, правила и т. д.). По возможности использования: универсальные (оценивающие предметные и метапредметные результаты); предметные (оценивающие только предметные результаты).

С точки зрения участников процесса оценивания: оценивание учителя; самооценка; взаимооценка учащимися работ/ответов; комбинированное оценивание. В системе оценивания образовательных достижений учащихся основной школы существуют определенные противоречия, которые приходится констатировать и которые следует разрешать.

Необходимо использовать не только суммативное оценивание, преобладающее в реальной практике педагогов, но формирующее оценивание, которое способствует достижению учащимися необходимых образовательных результатов, повышению их мотивации к обучению, позволяет учителю организовать индивидуальный подход к школьнику.

## ГЛАВА 3. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ ЭТАП ИССЛЕДОВАНИЯ

### **3.1. Организация и проведение опытно-поисковой работы по выполнению требований ФГОС в процессе обучения технологии**

Время неудержимо движется вперед, меняется окружающий нас мир, а вместе с ним – меняемся и мы. Нужен ли сейчас в школе такой предмет как «Технология», особенно для мальчиков? Должны ли ребята уметь забить гвоздь, отремонтировать кран или выполнить другой мелкий ремонт бытовых предметов, то есть уметь делать то, что положено уметь делать настоящему мужчине. Ведь у многих из ребят, по их мнению весомый аргумент, за деньги мне всё сделают или отремонтируют и самому нет особой необходимости уметь это делать [24].

На сегодняшний день, уроки технологии это единственный предмет, на которых обучающиеся создают собственный практический продукт, который для них лично значим. Учатся получать из заготовки (деревянной или металлической) – путём изменения её размеров, формы, свойств поверхности и самого материала готовый предмет своего труда. Предмет закладывает ту базу умений и навыков, которые учащиеся будут передавать своим будущим детям.

Мы живём в быстро меняющемся мире, где, кажется, невозможно найти надёжные точки опоры и в этих условиях, возникает вопрос, как повысить интерес и заинтересованность со стороны мальчиков к предмету «Технология (индустриальные технологии)» в этом современном стремительно меняющемся мире. Одно из направлений, которое на наш

взгляд позволит, повысить интерес к изучению предмета, это использование инноваций в образовательной деятельности. Использование новых знаний, приёмов, подходов, методов активного и интерактивного обучения, перед которыми стоит цель повысить заинтересованность к предмету особенно среди учеников 6-х, 7-х классов.

Применение компьютерных технологий в обучении – одна из наиболее важных и устойчивых тенденций развития мирового образовательного процесса. В данный момент имеется довольно широкий интерактивный «набор технологий» для успешного усвоения учебного процесса — это электронные учебники, виртуальные лекции и экскурсии, программы-репетиторы, справочники, энциклопедии, уроки в электронном виде и методические разработки к ним.

Внедрение информационных и коммуникационных – технологий в практику работы школьного учителя является одной из важных стратегий в условиях реализации ФГОС. Любое учебное занятие можно оживить внедрением технических средств обучения (ТСО). Сегодня трудно представить урок «Технологии (индустриальные технологии)» для мальчиков без использования цифровых технологий, а именно мультимедийных установок.

Мультимедийные презентации являются одним из современных и актуальных средств обучения, которые применяются на любом этапе учебного занятия по дисциплине «Технология (индустриальные технологии)» для мальчиков [25]:

- для объявления темы, целей и задач урока, постановки проблемного вопроса;
- для сопровождения объяснений учителя новых тем урока (презентации, формулы, схемы, рисунки, видеотрегменты);
- как информационно-обучающее пособие;
- для контроля знаний (тестирование);

- для подведения итогов учебного занятия (выводы, ответы на поставленный вопрос, рефлексия);
- для проведения тренинга (составление кроссворда по теме урока и др.).
- для сопровождения выступлений ученика во время защиты творческих проектов.

Мультимедийные уроки помогают решить следующие дидактические задачи:

- усвоить базовые знания по предмету;
- систематизировать усвоенные знания;
- сформировать навыки самоконтроля;
- сформировать мотивацию к учению в целом;
- оказать учебно-методическую помощь учащимся в самостоятельной работе над учебным материалом.

При использовании на уроке мультимедийных презентаций структура урока принципиально не изменяется. В нем по-прежнему сохраняются все основные этапы, изменяются, возможно, только их временные характеристики.

При использовании презентации необходимо [26]:

ориентироваться на развитие мыслительных (умственных) способностей ребенка, т.е. развитие наблюдательности, ассоциативности, сравнения, аналогии, выделения главного, обобщения, воображения и т.п.;

дать возможность успешно работать на уроке с применением компьютерных технологий и сильным, и средним, и слабым учащимся.

Использование мультимедийных - технологий на уроке позволяет сделать обычные учебные занятия зрелищными и запоминающимися. Мультимедиа даёт возможность подготовить для конкретных уроков конспекты-презентации иллюстративного и информационного характера, содержащие краткий текст, основные формулировки, схемы, рисунки, фотографии, видеофрагменты.

При использовании мультимедиа-презентаций в процессе объяснения новой темы достаточно линейной последовательности кадров, в которой могут быть показаны самые выигрышные моменты темы (иллюстрации, чертежи, кинофрагменты и др.). На экране могут также появляться технические определения, схемы, конструкторская и технологическая документация которые ученики списывают в тетрадь, тогда как учитель, не тратя время на повторение, успевает больше дать материала.

Использование мультимедиа-презентаций можно рассматривать, прежде всего, как объяснительно-иллюстративный метод обучения, основным назначением которого является организация усвоения учащимися информации путем сообщения учебного материала и обеспечения его успешного восприятия, которое усиливается при подключении зрительной памяти. Известно, что 75% учеников - являются визуалами. Мультимедиа представляет информацию в различных формах и тем самым делает процесс обучения более эффективным. Ещё в древности, Конфу́ций — сказал: - я слышу и забываю, я вижу и запоминаю, я делаю и помню. Это высказывание, и по сей день является актуальным особенно, для такого предмета, как «Технология (индустриальные технологии)» [27].

Применение компьютерного тестирования также повышает результативность учебного процесса, активизирует познавательную деятельность обучающихся. Тесты на экране могут представлять собой варианты карточек с вопросами, ответы на которые ученики записывает в тетради или на специальном бланке ответов. Смена слайдов может быть настроена на автоматический переход через определенный интервал времени. По результатам таких тестов можно судить о степени готовности и желании ребят изучать данный раздел.

Важную роль для освоения нового материала играют мультимедийные технологии при выполнении учащимися домашних заданий. Программой самостоятельной работы обучающихся предусмотрено выполнение таких мультимедийных презентаций для 7-х классов:

1. Назначение и устройство токарно-винторезного станка.
2. Нарезание наружной и внутренней резьбы.
3. Художественная обработка древесины.
4. Мозаика.
5. Мозаика с металлическим контуром.

Мультимедийных презентаций для 6-х классов:

1. Заготовка древесины, пороки древесины.
2. Свойства древесины и ряд других не менее интересных тем.

Деятельность учителя при организации данного вида задания заключается в том чтобы:

- рекомендовать ребятам справочную литературу по определённой теме или разделу;
- сообщить информацию о способах структурирования материала;
- консультировать учащихся при возникновении у них затруднений;
- оценить работу ребят в контексте занятия.

В этом случае использования мультимедийных - технологий учитель выступает как организатор процесса учения, руководитель самостоятельной деятельности учащихся, оказывает им нужную помощь и поддержку.

Деятельность учеников при выполнении данного вида задания предполагает;

- изучить информацию по теме;
- провести системно-структурный анализ содержания;
- выделить главное (ядро), второстепенные элементы и логическую взаимосвязь;
- выбрать форму (оболочку) графического отображения;
- собрать структуру воедино;
- критически осмыслить вариант и попытаться его модифицировать (упростить в плане устранения избыточности информации и повторов);
- провести графическое и цветовое оформление презентации;

– составить аннотацию (краткий рассказ) о содержании работы и озвучить его на уроке.

Таким образом, при подготовке мультимедийных презентаций ребята приобретают опыт самостоятельно работать с учебной, справочной и другой технической литературой. У них появляются заинтересованность в получении более высокого результата, готовность и желание сделать дополнительные задания. При выполнении таких заданий у ребят проявляется самоконтроль, они учатся оценивать себя и своих одноклассников. Кроме того, структурная компоновка мультимедийной презентации развивает у детей системное и аналитическое мышление [28].

Важным элементом данного задания является и то, что учитель может осуществить разнообразные формы организации познавательной деятельности учащихся: фронтальную, групповую, индивидуальную.

Вследствие применения мультимедийных – технологий на уроках «Технологии (индустриальные технологии)» ребята учатся добывать и обрабатывать необходимую для практической работы, для проектной деятельности техническую информацию в том числе с использованием интернета.

Обучение с использованием мультимедийных презентаций на уроках «Технология (индустриальные технологии)» - инновационная стратегия в условиях реализации ФГОС, позволяющая создавать условия для формирования таких социально значимых качеств личности, как активность, самостоятельность, способность к адаптации в условиях информационного общества, для развития коммуникативных способностей и формирования информационной, технической и индустриальной культуры личности. Все это в совокупности будет способствовать в — достижении желаемого результата или способов преобразования данного в необходимое. То есть тому, что заложено в определении «Технология», создавать собственный практический продукт, который для детей личностно значим.

В начале XXI века образовательная система России переживает реформы, в том числе и технологическое образование, как неотъемлемая часть основного общего образования школьников. Тенденции к развитию инженерно-технического потенциала страны намечаются и в российском основном общем образовании, что, безусловно, должно быть связано с коренными изменениями в подходах к технологической подготовке школьников. Реформы Российского образования в области технологии сопряжены с определенными трудностями, примеров которых немало в истории развития трудового обучения. Например, в начале 20-х гг. XX в. переход к новой школе был сопряжён с трудностями объективного характера: неразвитая материальная база учебных заведений, отсутствие учебников и методических разработок, низкий методологический и теоретический уровень трудовой политехнической подготовки педагогов, отсутствие единства действий в осуществлении идей новой школы со стороны органов народного образования, исполнительной власти и общественности, отсутствие опоры на положительный опыт школ в дореволюционной России и за рубежом. С середины 80-х годов система трудового обучения была связана с реализацией школьной реформы 1984 года. Программы трудового обучения строились на политехнической основе, с учётом достижений науко-технического прогресса. Содержание и процесс трудового обучения нацеливались на соединение обучения с производительным трудом и политехническим образованием, воспитание, развитие, профориентацию [29].

Но в связи с экономической и политической обстановкой конца XX века вопрос технологического образования в России не был решен. В настоящее время в основной школе с учетом накопленного опыта, имеющейся учебно-материальной базы учащимся предоставляется возможность выбора одного из трех основных направлений содержания обучения: индустриальные технологии, технологии ведения дома, сельскохозяйственные технологии. Содержание образовательной линии

«Индустриальные технологии», представленное в современных учебниках, методических и учебных пособиях, не формирует целостного представления о техносфере, современном производстве и распространенном в нем технологиях. Обновление содержания данного направления является одной из проблем технологического образования школьников. В основу решения данной проблемы можно поставить принцип вариативности содержания образовательной линии «Индустриальные технологии». Предлагаем применять данный принцип для частичного обновления содержания учебных программ и пособий с целью повышения технологической грамотности учащихся. Обновление содержания направления «Индустриальные технологии» предлагаем осуществить путем расширения перечня изучаемых областей производства и технологий [30].

В курс «Индустриальные технологии» могут быть включены следующие модули: технологии добывающей, медицинской, полиграфической промышленности, микроэлектроники, робототехники, нанотехнологии. Принцип «расширенной» вариативности может стать хорошим средством решения проблемы политехнической подготовки учащихся с учетом региональных особенностей, национальных традиций, материального обеспечения школы, социального заказа общества, желаний учащихся и родителей. Обновление содержание направления «Индустриальные технологии» затрагивает структуру учебного материала в уже существующих разделах, таких как «Технология обработки конструкционных материалов», «Электротехника», «Проектная культура» и др. На данном этапе считаем нужным пересмотреть не только структуру учебного материала, но и методологический подход к изучению курса «Индустриальные технологии». Структура учебного материала должна формироваться в соответствии с новейшими принципами в современном образовании и достижениями в различных областях научно-технического прогресса. В ближайшем будущем технологизация обучения станет необходимой для каждой школы, каждого учителя и ученика, так как новая

модель образования, ориентированная на результат, не может опираться на традиционную систему обучения. Поиски эффективных технологий обучения идут одновременно в педагогической науке и практике. Таким образом, этот процесс осуществляется в двух направлениях: внедрение научных разработок учеными-исследователями в школьную практику и обобщение педагогического опыта творчески работающих учителей. Учителями коллегами накоплен большой опыт, который описывает содержание и области применения различных образовательных технологий, например: модульная технология обучения, система личностно-ориентированного развивающего обучения, технология педагогических мастерских, технология полного усвоения, технология уровневой дифференциации и т.д.

Необходимо построить систему эффективных связей между образовательными технологиями обучения предметной области «Технология» и содержания курса «Индустриальные технологии». Построение таких связей потребует решения следующих проблем: повышение уровня подготовки педагогических кадров, совершенствование материального обеспечения школ.

Выполнение любой практической работы невозможно без применения соответствующих знаний. Знания являются основой формирования у учащихся умений и навыков, без которых самостоятельное применение их на практике немислимо. Вместе с тем, не всегда это необходимое условие является достаточным для осознанного выполнения учащимися созидательной деятельности или технологического преобразования окружающей действительности. Опыт работы учителей технологии убеждает, что часто у учащихся не образуются нужные ассоциации между знаниями и практическими заданиями, и поэтому, располагая необходимым объемом знаний, учащиеся не умеют применить их на практике. Здесь необходимы советы, инструкции учителя, его помощь учащимся. Поэтому бывают случаи, когда применение знаний становится главной целью, на которой акцентируется основное внимание на уроке. В процессе

технологической подготовки применение знаний является одновременно средством и целью учебно-воспитательного процесса. В процессе применения знаний усиливается мотивация учения. Применяя знания на практике, учащиеся убеждаются в их общественной ценности, и на основе этого у них формируется потребность в усвоении знаний. Одним из таких уроков являются уроки, посвященные конструированию и моделированию, решению технологических задач по всем разделам программы. На таких уроках необходимы знания по моделированию, конструированию и разработке технологических процессов. На конкретных примерах моделирования и конструирования учащиеся могут применять знания на практике. Применение знаний является сложным психолого-педагогическим процессом, заключающимся в реализации усвоенных понятий, теорий в интеллектуальной и практической деятельности для получения общественно и лично значимого результата [31].

Управление этим процессом связано с созданием условий, стимулирующих естественный ход мысли, и созданием предпосылок для формирования у учащихся потребности в усвоении знаний. Готовность учащихся к успешному применению знаний является одним из критериев усвоения этих знаний. При этом отметим, что в методике преподавания технологии установлено, что качество применения знаний в значительной мере зависит от методов обучения. На уроках технологии учащиеся в основном выполняют практические задания по готовым образцам или алгоритмическим инструкциям, так как они намного ускоряют процесс формирования умений и навыков и их применения. Однако, умея применять знания по образцу, учащиеся нередко теряются, если ситуация изменяется. Поэтому формируя у учащихся знания, умения и навыки, необходимо подводить их к усвоению обобщенных способов выполнения действий, создающих возможности переноса их в какие либо другие ситуации. На уроках применения знаний основное место занимает самостоятельная работа учащихся. Поэтому существенно важно акцентировать внимание учащихся

на самостоятельном использовании своих знаний при выполнении той или иной работы. Таким образом, структура урока применения знаний на практике зависит прежде всего от логики процесса применения знаний и особенностей формирования у учащихся творческого подхода к решению практических заданий. На таких уроках будут характерными следующие основные элементы:

- воспроизведение и коррекция знаний учащихся, необходимых для творческого решения поставленных задач;
- анализ задания, раскрытие способов решения поставленных задач;
- осмысление содержания и последовательности выполнения задания;
- самостоятельное выполнение практического задания под контролем и с помощью учителя;
- обобщение и систематизация знаний, умений и навыков, полученных на уроке;
- контроль учителя, самоконтроль и взаимоконтроль в процессе выполнения задания.

В 6 классе на уроке по теме «Основы конструирования и моделирования изделий из древесины» творческая направленность труда учащихся, поиск рациональной формы и конструкции изделия, решение конкретной задачи формируют у них понимание основных принципов конструирования, подготавливают их к конструированию изделия по конкретному техническому заданию. Назовем это первым подходом. Изделия, с помощью которых достигается реализация поставленной задачи, могут быть самые различные. Остановимся на пюпитре, изготавливаемом во многих школах. Работа по конструированию этого изделия начинается с обоснования требований к нему:

1. На пюпитре должна разместиться нотная тетрадь, размеры которой в развернутом виде 420x300 мм.

2. Нотная тетрадь не должна падать с пюпитра; плоскость ее должна располагаться так, чтобы было удобно рассматривать ноты.

3. Пюпитр должен быть легок и устойчив. Эти требования вырабатываются коллективно. Далее анализируются представленные школьниками конструкции, отбирается наиболее удачная, определяются размеры деталей и изделия в целом. На занятии также выполняется эскиз пюпитра в тетради, подбирается материал, составляется план изготовления деталей. Эти задания учащиеся могут выполнить с большей долей самостоятельности на основе применения предлагаемой в данном пособии формы технологической карты. На примере конструирования и изготовления конкретных изделий учащиеся должны осознать, что к любой конструкции предъявляется ряд одинаковых требований: конструкция должна быть несложной, недорогой, простой в изготовлении, прочной, удобной, иметь привлекательный внешний вид. Учащиеся должны также познакомиться с некоторыми путями выполнения этих требований: использовать в своей конструкции узлы других изделий, типовые детали и механизмы; отдавать предпочтение деталям, имеющим простую геометрическую форму; стремиться, чтобы по возможности применялись наиболее распространенные материалы, обрабатывались наружные поверхности; не завышать точность обработки и др.

Второй подход ознакомления учащихся с технологией проектирования в процессе обучения созданию изделий из конструкционных материалов заключается в следующем [32].

Разделы и темы программы включают в себя основные теоретические сведения и практические работы, которые должны быть усвоены учащимися на уроках. Например, в 6 классе по теме программы «Технология изготовления изделий с использованием деталей призматической и цилиндрической формы», в первую очередь, учащимся необходимо знакомить с влиянием технологий обработки материалов на окружающую среду и здоровье человека, технологическими пороками древесины, графическим

изображением деталей призматической и цилиндрической форм и правилами чтения чертежей (определение материала, геометрической формы, размеров детали и ее конструктивных элементов, определение допустимых отклонений размеров при изготовлении деталей), способами изготовления деталей различных геометрических форм, инструментами, приспособлениями и станками для изготовления деталей призматической и цилиндрической форм и др., во-вторых, изготовить изделие из деталей призматической и цилиндрической форм по чертежу и технологической карте. Расположив перечисленные теоретические сведения и практические работы по логике изучения их на уроках технологии, то получим стадии разработки и этапы выполнения проектной документации для создания новых изделий (машин, оборудования, приборов и др. продукции), которая в технике называется проектированием [ГОСТ 2.103–68 (СТ СЭВ 208–75)]. Однако учебное проектирование весьма сильно отличается от технического проектирования в промышленности.

1-я стадия разработки – техническое задание. Техническое задание – это документ, который содержит наименование, основное назначение, технические требования, показатели качества, экономические показатели, предъявляемые к разрабатываемому изделию, а также необходимые стадии разработки и специальные требования «заказчика» к изделию. В учебном проектировании техническое задание формулирует исполнитель, а на уроках при изучении новых теоретических сведений и формировании практических умений – учащиеся совместно с учителем.

2-я стадия – техническое предложение. Техническое предложение – это совокупность конструкторских документов, содержащих обоснования (технические и технико-экономические) целесообразности разработки документации на новое изделие. При разработке технического предложения выявляют различные варианты возможных решений: устанавливают принципы действия, размещают функциональные составные части, сравнивают показатели качества изделия (надежность, экономичность,

эстетичность, эргономичность, технологичность и др.), выбирают оптимальный вариант изделия, служащий основанием для дальнейших стадий разработки. При проектировании технических объектов работу на отдельных этапах выполняют подготовленные специалисты: конструкторы, технологи, специалисты опытного производства и др. На уроках, посвящённых формированию новых знаний и умений, учащиеся проектируют новую конструкцию совместно с учителем, а при выполнении творческого проекта – самостоятельно.

3-я стадия – эскизный проект. Эскизный проект – это совокупность конструкторских документов, которые содержат принципиальные конструкторские решения, дающие общее представление об устройстве и принципе работы изделия, а так же данные, определяющие назначение, основные параметры и габаритные размеры разрабатываемого изделия. При проектировании технических объектов учитывается мировой уровень технологий производства и применяемых материалов, требуется обязательное соблюдение государственных и отраслевых стандартов, системы конструкторской документации и других нормативных документов. При учебном проектировании используются только доступные материалы и технологии, графические знания и умения, приобретенные на уроках технологии [33].

4-я стадия – технический проект. Технический проект – это совокупность конструкторских документов, содержащих окончательные технические решения, дающие полное представление об устройстве разрабатываемого изделия. При разработке технического проекта выполняются следующие работы: определяются конструктивные решения основных механизмов (составных частей) изделия, выполняются необходимые расчеты, подтверждающие технико-экономические показатели, установленные техническим заданием, разрабатываются обоснования технических решений, обеспечивающих показатели надежности; анализируется конструкция изделия на технологичность; производится

оценка технической эстетики, возможности транспортировки, монтажа, эксплуатационных данных, соответствия требованиям техники безопасности и др. Технический проект составляется в том случае, если эскизный проект не дает возможности разрабатывать по нему конструкторскую документацию. Разработка технического проекта — это коллективная работа группы специалистов: инженеров-конструкторов, художников-дизайнеров, инженеров-технологов, специалистов опытного производства и др. На уроках, посвященных формированию новых знаний и умений, при проектировании учащиеся выполняют только приближенные расчеты.

5-я стадия – рабочая конструкторская документация (рабочий проект). Рабочая документация разрабатывается для изготовления, контроля, эксплуатации и ремонта изделия. Разработка ведётся для изготовления и испытания опытного образца или опытной партии машин (изделий) с необходимой последующей корректировкой конструкторских документов по результатам изготовления и эксплуатационных испытаний опытного образца или опытной партии, установочной партии машин (изделий) и с учетом технологического оснащения, массового производства машин (изделий).

При учебном проектировании не учитывается требование серийного (массового) производства изделий; отсутствует изготовление и испытание опытного образца из-за недостатка времени. В связи с этим определенную сложность для учителей представляет выбор объекта труда, от которого во многом зависит учебно-воспитательная направленность уроков. Его назначение, конструкция и технология изготовления должны соответствовать требованиям программы, интересам и возможностям учащихся, изделие должно быть полезным, конкурентоспособным и т. п. Также очень важно, чтобы при его изготовлении учащиеся выполняли основные операции по обработке материалов, усложненные по сравнению с тем, что они осваивали раньше. А это в свою очередь потребует дополнительного сообщения учащимся теоретических сведений, расширяющих их технический кругозор, и ряда особенностей технологии проектирования.

Особенностью данного урока является то, что в ходе его не планируется выполнение учащимися трудовых приемов по изготовлению изделий. Здесь необходимо разработать, во-первых, конструкцию изделия и, во-вторых, технологический процесс его изготовления [34].

Анализ литературы показал, что учащиеся еще не имеют для этого достаточных умений и навыков, чтобы качественно и в отведенное время самостоятельно вы полнить эту работу. С учетом этих особенностей прорабатывается методика обучения учащихся технологии проектирования изделий. Изделия, с помощью которых достигается реализация поставленной задачи, могут быть самые различные. Остановимся на методике обучения учащихся 6 класса созданию изделий на примере туалетной полочки изготовляемом во многих школах (рис. 3.1).

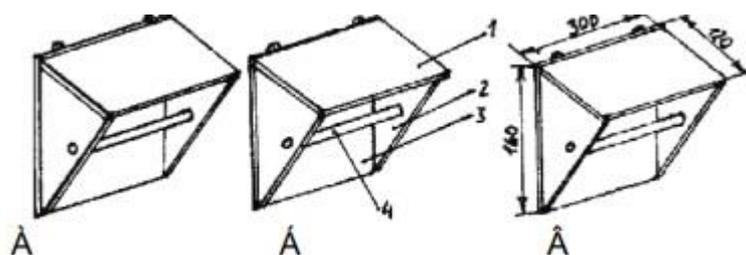


Рис. 3.1. Туалетная полочка: 1 – крышка; 2 – кронштейн; 3 – задняя стенка; 4 – вешалка

Урок начинается с вводной беседы, в которой учитель раскрывает содержание предстоящей работы по созданию и изготовлению туалетной полочки, акцентируя то, что в жизни часто можно наблюдать результаты труда конструкторов, дизайнеров. На предприятии начали выпускать новую модель трактора, многие даже знают марку, но о том, как создается и осваивается в производстве новая модель трактора, школьники не имеют четкого представления. Учитель объясняет в общих чертах сложный путь создания новой модели трактора — от замысла конструктора до выпуска серийных машин, который так или иначе проходит любая новая машина,

станок, холодильник и т. д. Рассказывая об этапах создания трактора на производстве, учитель обращает внимание школьников на то, что их труд на уроках технологии можно построить так, чтобы и они научились решать различного рода конструкторские задачи в той же последовательности, как это делают взрослые. Так, например, если началом работ по созданию новой модели трактора считается получаемое заводом техническое задание, в котором сформулированы требования к новому трактору, определены его основные характеристики, то и в процессе конструирования туалетной полочки учащимся необходимо определить на значение ее и предъявляемые к ней требования:

- компактность конструкции;
- удобство в пользовании ею;
- простота устройства и несложность изготовления;
- рациональная и эстетически оправданная форма;
- доступность материала для ее изготовления.

Затем предлагаем установить, из каких деталей должна состоять туалетная полочка. Вместе с учащимися решаем и делаем обобщение – что на туалетной полочке необходимо разместить зубную щетку, пасту, мыло и полотенце. Все основные части полочки должны быть надежно соединены между собой с помощью задней стенки. Также необходимы горизонтальные опоры, крепящиеся к вертикальной поверхности и служащие для закрепления на них деталей, в технике такие детали называются кронштейнами. Следующий вопрос, который необходимо решить с учащимися: какой формы могут быть детали туалетной полочки и как они расположены друг относительно друга. Здесь также предоставляется им возможность для самостоятельного поиска ответа. Учитывая назначение деталей туалетной полочки, форму и размеры туалетных принадлежностей, учащиеся могут предложить различные варианты. Форма крышки туалетной полочки, конечно, понятна: это прямолинейная поверхность. Прямолинейную

поверхность должна иметь и задняя стенка. При определении формы вешалки мнения учащихся могут быть различными: одни могут предложить в качестве вешалки использовать простые и фасонные стержни, крючки, бобышки, колышки и т. д. (рис. 3.2), другие, учитывая необходимость быстрого высыхания мокрого полотенца, — стержни призматической или цилиндрической формы.

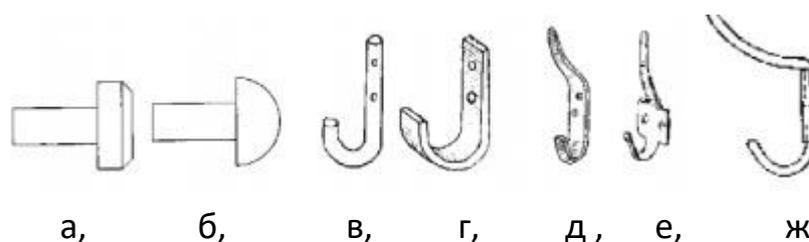


Рис. 3.2. Формы вешалки: а, б – колышки; в, г, д, е, ж – крючки

Особенно разнообразными могут быть предложения учащихся о возможной форме кронштейнов. Обобщив опыт работы учителей и результаты анализа литературы, мы приводим их изображения (рис. 3.3).



Рис. 3.3. Формы кронштейнов

Следующий этап работы – определение размеров деталей туалетной полочки, которые определяют и размеры самой полочки [35].

Предложив учащимся измерить мыльницу, футляр зубной щетки, тюбик зубной пасты, детское полотенце, коллективно устанавливаем необходимые размеры основных деталей туалетной полочки: длину и ширину крышки полочки, длину и диаметр вешалки. Изобразив их на доске, проставляем размеры: 300 и 120 мм – длина и ширина крышки, длина 270 мм и диаметр 20 мм – длина и диаметр вешалки. При определении размеров

кронштейнов также возникнут варианты: так как крышка полочки опирается на кронштейны, то их ширина должна быть примерно равной ее ширине. Если высоту кронштейнов сделать слишком маленькой, то крышка полочки под тяжестью предметов будет прогибаться и туалетные принадлежности не удержатся на ее поверхности. Поэтому кронштейны должны обеспечивать жесткость конструкции — их высота не должна быть меньше ширины. Надо иметь также в виду, что на кронштейнах устанавливается вешалка. Если она будет установлена очень близко от крышки и задней стенки, то пользоваться полотенцем станет неудобно.

Таким образом, коллективно устанавливаются наиболее рациональные размеры кронштейнов: высота – 150 мм, ширина – 116 мм. О выборе материала. От выбранного материала зависят надежность конструкции, ее размеры и масса, стоимость, эстетичность, производительность труда, виды применяемых соединений. На основе коллективного обсуждения выбирается:

- для крышки доска толщиной 15 мм и кронштейнов доска толщиной 20 мм;

- для задней стенки фанеру толщиной 4 мм;

- для вешалки – квадратный брусок размером 25 мм. О выборе способов соединения. Коллективно вспомнив основные столярные соединения, обоснуется крепление:

- крышки на кронштейнах с помощью нагеля и клея;

- вешалки с кронштейнами на круглых шипах и клею;

- задней стенки с крышкой и кронштейнами – на гвоздях;

- петель с кронштейном, задней стенкой и крышкой – на шурупах.

Таким образом, на уроке обосновали роль ученика конструктора в создании различных объектов на примере туалетной полочки.

Ознакомление школьников 6 класса с технологией создания изделий из конструкционных материалов с рассмотренными методическими особенностями в организации уроков применения знаний на практике

позволяет активизировать учебно-познавательную и самостоятельную деятельность, повышает уровень и объективность творческой направленности труда учащихся; поиск рациональной формы и конструкции изделия, решение конкретной задачи формируют у них понимание основных принципов конструирования, подготавливают их к конструированию изделия по конкретному техническому заданию.

Возникает вопрос, каким образом изменения в школе повлияют на технологическое образование, так как школа имеет статус школы с углубленным изучением предметов образовательной области «Технология», курс технологии является базовым обязательным курсом для учащихся всех ступеней обучения. Одним из первых шагов по обновлению технологического образования стала разработка программ как для урочной, так и для внеурочной деятельности.

Курс технологии в школе реализуется на основе программы «Технология», которой на экспертном совете Министерства образования присвоен статус инновационной, авторской программы. Новизна программы состоит в том, что, учитывая традиции школы, она строится на современных требованиях к организации предпрофильной подготовки, профильного обучения по индивидуальным учебным планам, включает модули, необходимые современному человеку для решения научно-практических задач, связанных с инновационным развитием перспективных наукоемких технологий.

Залогом успеха обновления образовательного процесса в школе является учитель. Сегодня школе нужен учитель с высоким уровнем профессиональной компетентности, способный проектировать процесс обучения в условиях изменяющейся образовательной среды.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Сегодня система трудового воспитания в школах претерпевает изменения. Их двигатель – новые нормы федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОСов), которые, в частности, предусматривают сокращение часов на уроки технологии. Более подробное изучение этого предмета будет уходить в так называемые элективные, то есть обязательные для посещения курсы по выбору учащихся, а большее внимание уделяться внеурочной деятельности. И тут уже решение должны принять сами дети, что для них станет приоритетом — технология на курсах и в кружках или какая-то иная наука для углублённого изучения.

Учителя технологии считают, что сегодня сложился стереотип относительно уроков технологии, который нужно ломать. Существует мнение: на уроках школьники только и делают, что мастерят табуретки и швабры, а девочки вышивают крестиком. На самом деле всё не так. Сегодня ребята знакомятся со множеством направлений – черчением, электротехникой, технологиями обработки различных материалов, ведением домашнего хозяйства, ремонтом и строительством. Например, восьмиклассники в рамках региональной программы профессиональной подготовки школьников изучают современные отрасли и производства, вузы и учебные заведения региона.

Технология включает в себя несколько взаимосвязанных предметов: трудовое обучение, информатику, математику, геометрию, черчение, физику. Новые образовательные стандарты предусматривают возможность внедрения в учебный процесс современных образовательных блоков по усмотрению учителя.

Чтобы сегодня сделать уроки труда более высокотехнологичными, нужна база, оборудование, материалы, специалисты, в конце концов. Сегодня, к сожалению, нет преемственности среди педагогических работников. Ведь и учитель, прежде чем дать ребёнку знания, сам должен

уметь работать на станках и руками. Труд — основа жизни человека. Поэтому и уроки технологии в школе должны быть производительными. Труд связан с основами всех наук. Он воспитывает в человеке многие качества: дисциплину, осторожность, настойчивость, глазомер, усидчивость, внимательность.

Специфика трудового обучения заключается в обращении к конкретному предмету, в изготовлении чем-то полезного изделия. В этом аспекте трудовое обучение имеет значение для рассмотрения окружающих нас предметов с технической точки зрения. При изготовлении необходимых для игр и для быта вещей становятся подручным материалом и используются окружающие нас разнообразное натуральное сырьё и обработанные материалы. В результате этого воспитывается взгляд на окружающие нас предметы как на материал и средство для изготовления каких-либо вещей. В этом моменте состоит отличие трудового обучения от других школьных предметов при воспитании оценки окружающего нас мира.

Можно сказать, что трудовое обучение, при усовершенствовании его содержания и способов, наряду с содействием всестороннему расцвету жизненно необходимых индивидуальных способностей, имеет значение для восприятия стоящих перед человечеством современных задач как своих личных проблем. Следовательно, мы думаем, что смысл трудового обучения для привития знаний и умений, позволяющих изготавливать полезные человеку вещи, не утрачивает и не утратит своего значения ни в настоящее время, ни в будущем.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Байбородова Л.В.. Введение федеральных государственных образовательных стандартов общего образования в сельской школе [Текст] / Л.В. Байбородова // Вестник образования. - 2011. - №17. с. 5-8
2. Берестнева Е.В. Проектная деятельность учащихся начальной школы [Текст] /Е.В. Берестнева // Начальная школа, 2012, № 6.– 115с.
3. Бритвина Л.Ю. Метод творческих проектов на уроках технологии. [Текст] / Л.Ю. Бритвина // Нач.школа. – 2013. - №6.
4. Бычков А.В. Метод проектов в современной школе [Текст] / А.В. Бычков – М., 2012.-221с.
5. Вахрушев, А.А. Как готовить учителей к введению ФГОС [Текст]/ А.А. Вахрушев // Начальная школа плюс до и после. - 2014. - №5. - С. 3-17.
6. Горячев, Иглина: Все узнаю, все смогу. Пособие по проектной деятельности в начальной школе [Текст] - Москва, Просвещение 2014.-206с.
7. Григорьев Д. В., Степанов П. В.. Стандарты второго поколения: Внеурочная деятельность школьников [Текст] / Д.В. Григорьев, П.В. Степанов // Методический конструктор. Москва: «Просвещение», 2014. – 321с.
8. Гузеев В.В. Метод проектов как частный случай интегративной технологии обучения [Текст] / Гузеев В.В.. Директор школы № 6, 2013.- 116с.
9. Дашковская О. Готова ли начальная школа к новым стандартам? [Текст] / О. Дашковская // Первое сентября. - 2010. - №04. с. 6-7
10. Ефлова З. Б. Маленькая школа: быть или не быть? // Управление школой, 2012, №4.; Интернет-журнал «Лицей», 13.01.2012. [Электронный ресурс). Режим доступа: [http://\\*\\*\\*\\*\\*/content/view/3449/177/#comments](http://*****/content/view/3449/177/#comments)
11. Зверкова П.К. Развитие познавательной активности учащихся при работе с первоисточниками [Текст] / П.К. Зверкова - М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 204с.

12. Землянская Е.Н. Учебные проекты младших школьников [Текст] / Е.Н. Землянская // Нач.школа. – 2013. – №9.
13. Зенгин С.С. Совместное проектирование учебной деятельности как условие самоактуализации старшеклассника [Текст] / С.С. Зенгин – Краснодар, 2013.-209с.
14. Зиновьева Е.Е. Проектная деятельность в начальной школе [Текст]: / Зиновьева Е.Е. // Начальная школа. 2015. - №5.
15. Иванова Н.В. Возможности и специфика применения проектного метода в начальной школе. [Текст] / Н.В. Иванова // Нач.школа. – 2013. - №2.
16. Игнатьева Т.В. Программы образовательных учреждений. Начальные классы: программы [Текст] / Т.В. Игнатьева – М: Просвещение, 2013. С. – 386.
17. Кривобок Е.В. Художественно-конструкторская деятельность (Основы дизайнобразования) [Текст] / Е.В. Кривобок – Смоленск: Ассоциация XXI век, 2013.-180с.
18. Лебединцев В.Б. модернизация сельской малокомплектной школы: не классно-урочная модель. [Текст]/ В.Б. Лебединцев // Народное образование. 2015 - №1. - С. 103-107
19. Новикова Т. Проектные технологии на уроках и во внеурочной деятельности [Текст] / Т. Новикова // Нар. Образование. – 2012. - №7.
20. Павлова М.Б. и др. Метод проектов в технологическом образовании школьников [Текст] / Под ред. И.А.Сасовой. – М.: Вентана-Графф, 2013.-200с.
21. Пахомова Н.Ю. Метод учебного проекта в образовательном учреждении [Текст] / Н.Ю. Пахомова – М., 2014.-290с.
22. Пахомова Н.Ю. Проектное обучение – что это? Из опыта метод. Работы. Дайджест журнала «Методист» [Текст] / Н.Ю. Пахомова – М.: АМК и ПРО, 2014.-199с.

23. Постникова Е. Метод проектов как один из путей повышения компетенции школьника [Текст] / Е. Постникова // Сельская школа. – 2014. - №2.
24. Поташник М.М. Затруднения учителей при освоении новых стандартов [Текст] / М.М. Поташник, М.В. Левит // Народное образование. - 2014. - №6,7 - С. 119-125.
25. Пушкарева Е. А. Взаимодействие науки и образования в условиях формирования инновационной культуры образовательного учреждения [Текст] / Е.А. Пушкарева // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. — 2013. — № 4. — С. 29–36.
26. Савенков А.И. Методика исследовательского обучения младших школьников [Текст] / Савенков А.И – Самара: Учебная литература, 2012 – 119с.
27. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии [Текст] / Г.К. Селевко // Народное образование. – 2011.-170с.
28. Симоненко В. Д. Проектная деятельность младших школьников: книга для учителя начальных классов [Текст] / В.Д. Симоненко - М.: Вентана-Граф, 2013.-315с.
29. Сиденко А.С. Метод проектов: история и практика применения. [Текст] / А.С. Сиденко // Завуч. – 2013. - №6.
30. Семенова Н. А. Вопросы организации проектной деятельности в начальной школе [Текст] / Н.А. Семенова // Вестник Томского государственного педагогического университета 2012.-218с.
31. Стойлова Л. П. О готовности учителя к работе по новому стандарту начального общего образования [Текст] / Л.П. Стойлова // Инновации в начальном образовании и проблемы подготовки учителя — М.: Экон-информ, 2011.
32. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования от 17 декабря 2010г. [электронный ресурс] – режим доступа <http://минобрнауки.рф/документы/2365>.

33. Щербакова Е.В. Сельская малокомплектная школа: современное состояние, проблемы и перспективы развития [Текст] / Е.В. Щербакова // Теория и практика образования в современном мире (II): материалы междунар. заоч. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, ноябрь 2012 г.). — СПб.: Реноме, 2012.

34. Хуторской А. В. Методика личностно-ориентированного обучения. [Текст] / А.В. Хуторской – М.: Владос , 2015.

35. Яковлева Н.О. Педагогическое проектирование инновационных систем: монография [Текст] / Н.О. Яковлева – Челябинск: Изд-во Челябинского гуманитарного института, 2012. – 279 с.