Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение

Ненецкого автономного округа «Основная школа п. Амдерма»

Обобщение опыта работы по теме:

**«Организация продуктивной деятельности ученика в процессе обучения: современные технологии, методы и приёмы»**

**Учитель:**

Коваль Ирина Николаевна

**Должность:**

Учитель химии, биологии, краеведения первой категории

**Амдерма**

**2015 год**

**Содержание:**

Условия возникновения опыта.

1. Актуальность выбранной темы. Основная педагогическая идея и гипотеза.
2. Условия возникновения опыта.
3. Этапы педагогической деятельности, отражающие технологическую последовательность опыта.
4. Теоретическое обоснование темы: понятие «деятельность» в психологическом и философском аспекте.
5. Элементы продуктивной технологии: обзор и опыт внедрения технологии, отвечающей требованиям ФГОС.
6. Принципы подготовки урока, направленного на активное приобретение знаний.
7. Организация продуктивной деятельности ученика в процессе обучения: активные методы и приёмы образования.
8. Результативность и перспектива развития опыта.
9. Заключение.
10. Литература.
11. Приложения.

**1.Актуальность выбранной темы. Основная педагогическая идея и гипотеза.**

**Содержание образования – это король,**

**а технологии образования – это Бог**

**В.П.Тихомиров**

Переходный период введения в школу Федеральных Государственных Стандартов нового поколения требует от учителей приобретения дополнительных профессиональных компетенций. В 2015-2016 учебном году на новые Стандарты переходят ученики 5-х классов. Перед педагогом стоит вопрос: «Как эффективно и с учётом новых требований организовать учебный процесс?» В связи с этим возникает актуальная на настоящий момент **гипотеза**: «Современные технологии должны обеспечивать продуктивность процесса образования». Под продуктивностью понимается максимальное удовлетворение потребностей в самореализации личности, а также приобретение знаний, умений, навыков и компетенций, обладая которыми, выпускник школы обретает прочную опору для своей будущей жизни. Продуктивная технология выделяет главное, даёт нужное, программирует успешный результат и гарантирует качество. В этом прослеживается и направляющая мою работу **педагогическая идея**. **Целевая установка:** повышение профессионального уровня. **Главные задачи**: Необходимо изучить спектр существующих педагогических технологий, выявить наиболее продуктивные и отвечающие требованиям ФГОС ООО, обобщить собственный опыт работы по предмету биологии/химии/краеведения для того, чтобы получить ясные цели дальнейшего развития собственной педагогической деятельности. Актуальность данной работы определяется и содержанием самого образовательного стандарта.

ФГОС пункт 7: «В основе стандарта лежит система **деятельностного подхода**, который представляет:

* воспитание и развитие качества личности, отвечающих требованиям информационного общества;
* переход к стратегии социального проектирования и конструирования в системе образования на основе разработки содержания и технологий образования;
* ориентацию на результаты образования (развитие личности обучающихся на основе универсальных учебных действий), что означает умение учиться, т.е. способность ученика к саморазвитию путем сознательного и активного присвоения нового социального опыта».

Понятие системно-деятельностный подход введено в 1985г. Такой подход является объединением **системного** подхода, который разрабатывался в исследованиях классиков отечественной педагогической науки (таких, как Б.Г.Ананьев, Б.Ф.Ломов) и **деятельностного** (его разрабатывали Л.С. Выготский, Л.В.Занков, А.Ф.Лурия, Д.Б.Эльконин, В.В. Давыдов, Л.Н.Ананьев и многие другие).

В далёком прошлом человек получал информацию из первичных источников, т. е. непосредственно от природы. Сейчас информация в большей степени вторична: учебники, книги, интернет, телевидение. Определённый набор знаний и навыков из разных областей науки оторван от реальных жизненных ситуаций. Поэтому знания носят характер рафинированности, схоластической суммы знаний, набора сведений, для того, чтобы, например, получить необходимый балл на ЕГЭ. Но для будущей (и настоящей!) жизни человека необходимо уметь общаться, преодолевать различного уровня трудности, решать проблемы, задачи, используя, конечно же, эти самые знания. Для этого важнее накапливать не научные факты, а **опыт самостоятельной деятельности** (разноплановой и разноуровневой).

В образовательном Стандарте нового поколения такие способности определены как **новое качество субъекта деятельности, проявляющееся в способности системного применения знаний, умений, ценностных установок и позволяющее успешно решать практические задачи в социальном, профессиональном и личностном контексте** [40]. Инновационная стратегия обучения предполагает системную организацию управления учебно-воспитательным процессом, где на первый план выходит ориентация школьников на самопознание, самосовершенствование, саморазвитие [64]

**Новизну опыта** определяет совершенно новая парадигма образования, которая выстраивается в систему: **потребность – переживание – действие.**

**Целью** деятельностного подхода является воспитание личности ребенка как **субъекта жизнедеятельности**: уметь ставить цели, решать задачи, отвечать за результат.

**Основная педагогическая задача -** это целесообразное применение активных методов и приёмов в образовании, создание и организация условий, инициирующих продуктивное действие.

**Основной результат образовательного процесса** это развитие личности ребенка как **субъекта жизнедеятельности**: умение ставить цели, решать задачи, отвечать за результат, что соответствует цели.

**Ожидаемые результаты в сфере преподавания.** Внедрение **продуктивных педагогических технологий** способствует формированию активности ребенка в познании окружающей действительности, раскрытию его индивидуальности, **осознанию своей роли и места на уроке.**

**2. Условия возникновения опыта.**

Любое профессиональное действие характеризуется не только получаемой от него пользой, но и затратами. Затратами наших сил, нервов, времени. Учитель интуитивно стремится к эффективности своего труда, следит за изменениями Государственного стандарта, знакомится с инновациями, пробует, применяет, делает свои выводы…. Получается, что реальная практика учителя – сплошной эксперимент. Жизнь отбрасывает те приёмы, которые требуют слишком много усилий, но не гарантируют формирования у ребёнка задуманного. Получается, что Государственный образовательный стандарт есть, а в выборе технологии мы вольны…. Как же не наделать ошибок и прибиться к такой руководящей идее, которая будет полезна и ученику, и учителю? Конечно, мы уже осознали, что передаём ученику схоластическую сумму знаний, как ненужный балласт. Но объёмы этих знаний, согласно Госстандартам, такие, что постоянно искать условия и границы их применимости, различные связи и соотношения с жизнью очень трудно. Что же делать? Как работать? Где же тот урок, на который хочется идти и учителю, и ученику? Как сформировать это самое «новое мышление», самому имея «старую закваску»? Считаю, что на протяжении 23 лет я работаю в русле современной педагогики и условиях отдалённой сельской школы, стараясь воплотить в практику динамичные, конструктивные и мобильные приёмы и методы. Это требует переосмысления и обобщения опыта работы в переходный период. Я провела анкетирование учителей нашей школы, с целью определить какие технологии учителя используют, а так же их потребность в теоретических и практических знаниях и умениях, необходимых в педагогической деятельности в переходный период. Результаты показывают, что, в основном, учителя ориентированы на системно-деятельностный подход, но в определении технологий, методов и приёмов необходима конкретизация и дополнительная работа по самообразованию. (Приложение №1)

**3.Этапы педагогической деятельности, отражающие технологическую последовательность опыта.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Название этапа/период** | **Теория** | **Практика** |
| 2010-2011 учебный год. Формирование проблемы, постановка целей и задач, начальный этап их реализации. | 1.Ознакомление с нормативными документами, проектами и рекомендательными письмами, связанными с введением новых образовательных стандартов на уровне РФ, муниципалитета и региона.  2. Выяснение основной идеологии, концепции и методов внедрения в практику требований ФГОС.  3.Изучение понятия «продуктивная педагогическая технология», выявление технологий, основанных на научных закономерностях деятельности. | 1.Участие в дискуссиях и выступлениях в общеобразовательном учреждении по теме новых ФГОС.  2.Выбор актуальной темы аттестационной работы («Деятельность, как способ получения образования») на первую квалификационную категорию и представление её на региональном уровне.  4.Удостоверение о краткосрочном повышении квалификации в Архангельском областном институте переподготовки и повышения квалификации работников образования по теме: «ФГОС: системно-деятельностный подход в преподавании химии» в объёме 72 часа. |
| 2012-2013 учебный год. Работа по направлениям для достижения поставленной цели, практическое внедрение в образовательный процесс инновационных методов. | Работа над темой по самообразованию ««Продуктивные технологии в образовании». Изучение педагогических разработок по внедрению новейших технологий в журналах «Химия в школе», «Биология в школе», а также на образовательных сайтах педагогических работников в сети Интернет. | 1.Внедрение в практику активных методов обучения.  2.Выступление на МО учителей естественно - математического цикла с темой «Урок химии в логике системно - деятельностного подхода».  3.Работа над Проектом декоративно - прикладного характера «Салфетка к Рождеству» (8 класс) в рамках региональной олимпиады школьников. |
| 2014-2015 учебный год. Продолжение работы по изменению образовательного процесса с учётом новых требований ФГОС. Промежуточный анализ деятельности. | Продолжение работы над темой по самообразованию «Продуктивные технологии в образовании»  Изучение теоретических основ технологии здоровьесбережения и личностно ориентированных технологий образования на профессиональных сайтах сети Интернет. | 1.Продолжение работы с АМО на уроках химии и биологии.  2.Устный, дискуссионный обмен опытом с коллегами по теме системно-деятельностного подхода с аналитическим подходом к собственной деятельности.  3.Внедрение в практику внеклассной работы учебно-исследовательской и проектной деятельности. Работа «Топонимика географических названий на карте НАО, отражающая этнос ненцев»; работа «Выращивание луковичных растений методом выгонки» 7-9 класс; проект по выращиванию тюльпанов «Фан-Фан-Тюльпан» в 4-6 классах; социально значимый проект «Создай свой заповедный уголок» представленный на фестивале международных и всероссийских конкурсов «Таланты России». |
| 2015-2016 учебный год. Обобщение результатов с аналитическими выводами, представление опыта на муниципальном, региональном и всероссийском уровне.  Совершенствование приобретённых знаний по теме опыта. | Синтез, анализ и обобщение опыта работы в течение 4-х учебных лет, ознакомление с формами и структурой написания работ по обобщению опыта в Ненецком региональном центре развития образования. Определение перспективных целей и задач по заданной теме. | 1.Написание работы по обобщению опыта внедрения в практику продуктивных технологий.  2. Создание авторской программы теоретико-практической направленности «Нененецкий автономный округ. Комплексная характеристика природы, истории и культуры», внутренняя и внешняя процедура рецензирования.  2.Освоение курсов повышения квалификации на тему «Активные методы обучения» и «Технология интерактивного обучения». Сертификаты Международного Института Развития «ЭкоПРо» Образовательный портал «Мой Университет» о повышении квалификации.  3.Выступление на педсовете с темой «Организация продуктивной деятельности ученика в процессе обучения: современные технологии, методы и приёмы» с отражением результативности и перспектив опыта. |

В **диапазоне опыта** оказывается единая система работы учителя как преподавателя естественно-математического цикла в условиях сельской отдалённой школы Ненецкого автономного округа в период перехода на новый ФГОС.

**4.Теоретическое обоснование темы: понятие «деятельность» в психологическом и философском аспекте.**

Чтобы увидеть истину, необходимо отделить «зёрна от плевел» и отталкиваться от природы, используя мудрость великих мыслителей.

1. «Способность познавать всё – это врождённое качество человека». Сюнь-цзы.

Здесь мы видим, что основа процесса познания - это генетика человека. А педагогика – это наука, единственным объективным субъектом которой является именно человек.

2. «Способность к знанию – это прирождённый дар, благодаря которому приобретается знание, но это ещё не само знание, подобно тому, как видят солнце, обладая способностью видеть». Поздние моисты.

В этой фразе содержится весомый аргумент в пользу поиска единственно верных способов приобретения знаний. Где же они?

3. «Единственный путь, ведущий к знанию – это деятельность». Бернард Шоу, и, «Вид познавательной деятельности, процесс выработки новых знаний – исследование». Энциклопедический словарь.

В этом видится ответ на главный вопрос учителя об организации образовательного процесса. Активные методы обучения, подразумевающие исследование, любую другую активную познавательную деятельность выполняют весьма важные функции. Они призваны, во-первых, обеспечить овладение методами научного познания. Во-вторых, они формируют черты творческой деятельности. В-третьих, являются условием формирования интереса. В-четвертых, дают полноценные, хорошо осознанные, оперативно и гибко используемые знания.

**Понятие «деятельность» в психологическом аспекте.**

В психологическом справочнике учителя Л.М. Фридман и И.Ю. Кулагиной «деятельность» определяется как «… активность субъекта, направленная на изменение мира, на производство или порождение определённого объективированного продукта материальной или духовной культуры» [41, с.171]. Учителю хорошо известно, что деятельность состоит из поступков, имеющих мотив и цель. Так же, деятельность - это динамическая система активного взаимодействия субъекта с внешним миром на основе своих потребностей. В процессе деятельности происходит всестороннее и целостное развитие личности, так как в деятельности задействуются все её сущностные силы: интеллект, эмоции, воля, духовность, способность к творчеству, вера и т.д. В книге Ю.М. Орлова «Восхождение к индивидуальности» раскрыты психологические основы самосовершенствования, анатомия деятельности человека вообще [29]. Возникающая потребность ориентирует и направляет мысли человека, он анализирует имеющуюся ситуацию, рождается цель. Достижение этой цели удовлетворяет первоначально возникшую потребность. При этом сознание сфокусировано на объекте удовлетворения потребности, мышление подчиняется цели и вытекающим задачам. Ожидание удовлетворения потребности рождает энергию мотива. Если появляется препятствие, то пробуждается самосознание индивида. Соизмеряются внешние и внутренние препятствия, возникает проблема (вопрос). А её решение зависит от реальных действий, которые характеризуют человека, как желающего, осознающего, и (главное!) активно действующего.

Знать себя, значит знать, какие потребности у меня преобладают, в каких обстоятельствах они определяют конкретное поведение.

Образы, побуждающие нас к определённому поведению и отражающие объекты удовлетворения потребности, в психологии называются **мотивами.** Побуждающий характер образов состоит не в том, что они вызывают конкретное переживание, а в том, что они вызывают **предвидение** определённых переживаний. Это и создаёт импульс к достижению целей. Принимается решение действовать определённым образом, в соответствии с выбранной целью и способами её достижения.

Учебная деятельность направлена на то, чтобы **овладеть обобщёнными способами действий всего человечества**, в процессе чего развивается сам учащийся.

**Понятие «деятельность» в философском аспекте**.

Доктор педагогических наук Волынкин Валерий Иванович в учебном пособии к курсу «Педагогика» помогает определить точки соприкосновения педагогики и философии [6]. Без зоркости к внутреннему содержанию действий, деятельность обречена на формализм, «… дефекты и слабость человеческого разума, как и других способностей, проистекают от недостатка правильного использования наших духовных сил» Джон Локк [4, с.107].

Философия признана раскрыть вопрос о том, каким образом невидимое, непосредственно не воспринимаемое органами чувств, становится доступным человеку. Теория познания – это часть философии – даёт однозначный ответ: **через собственную предметную деятельность.** Предметная деятельность – генетический источник знаний о том, что дано и что не дано в непосредственном человеческом восприятии. Именно путём предметной деятельности человек познаёт всё богатство мира. В этом процессе и развивается мышление человека. Результаты познания мира, с одной стороны, и развитие мышления – с другой, можно оценить по тем достижениям, которые создали предметный мир человеческого общества.

Предметную и духовную деятельность разделить невозможно. Результат предметной деятельности оценивается с точки зрения значимости для жизни субъекта, а духовная деятельность опирается на материализованные формы идей и отношений. Педагог организует деятельность двойственной природы – предметную и духовную. Надо научиться и изучать мир и созерцать его, проживая различные отношения. С одной стороны – сложная многоликая панорама окружающего нас мира, а с другой стороны – тонкая, неповторимая и прекрасная душа внутри нас.

Итак, с философской точки зрения, **деятельность – это активная форма взаимодействия человека с окружающим миром, единственный способ его познания и обогащения собственного внутреннего мира**. Генетический закон познания заключается в собственных переживаниях и отношениях, сопутствующих или предваряющих деятельность ученика. Деятельность приводит к **собственным** выводам, открытиям, результатам. Предметная и духовная деятельность выступают в единстве. При таком философском подходе к организации учебного процесса можно выйти на целостный объект деятельности.

**5.Элементы продуктивной технологии: опыт внедрения технологии, отвечающей требованиям ФГОС.**

В практику теория внедряется с помощью **технологии**. 400 лет назад Я.А.Коменский высказался относительно технологизации процесса обучения. Им была сформирована важнейшая идея технологии обучения – получение гарантированного результата. Для отечественной педагогической практики термин «технология обучения» является достаточно новым. Он был введен в 1989 году В.П. Беспалько, который сформировал представление о педагогической технологии, как **«о систематичном и последовательном воплощении на практике заранее спроектированного учебно-воспитательного процесса»**. В документах ЮНЕСКО термин **технология обучения** рассматривается как системный метод создания, применения и определения всего процесса преподавания и усвоения знаний с учётом технических и человеческих ресурсов и их взаимодействия, ставящий своей задачей оптимизацию форм образования[64]. Технология – это целая система алгоритмов, способов, средств и методов, комплексное применение которых ведёт к заранее намеченным результатам деятельности. На практике обучение слито с развитием и воспитанием. И если обучение можно технологизировать, то воспитание подчиняется человеческому влиянию, примеру, дружескому участию и т.д.

В своей практике я ориентируюсь на педагогические технологии, отвечающие требованиям ФГОС нового поколения, и стараюсь постепенно и последовательно внедрять в образовательный процесс наиболее эффективные методы и приёмы. На профессиональных сайтах работников образования, педагогических форумах, конференциях и фестивалях опыт педагогов различных профилей освещается достаточно хорошо. У практикующего учителя есть возможность сравнить, сопоставить результаты с собственной деятельностью, проанализировать и провести спланированную апробацию. Только ситуация критического самоанализа позволяет убедиться в целесообразности внедрения новых технологий, приёмов и методов. Учителя начальной школы уже работают по новым образовательным стандартам, в среднее и старшее звено стандарты вводятся постепенно. И в этом есть свой резон, так как нельзя создавать ситуации перегруженности. Учителю необходимо время, для того чтобы научиться связывать теорию с практикой, отойти от авторитарного стиля в преподавании, изучить и осознать основные требования ФГОС. Итак, цель внедрения продуктивных технологий - это переход на новые ФГОС. Преобразование существующей практики вытекает из качественно новых требований и ожидаемых результатов. Я провела тестирование участников образовательного процесса нашей школы на тему «Урок с точки зрения ученика и учителя» с целью выяснить уровень понимания и необходимости изменений в образовательном процессе среди учеников и учителей. (Приложение №2) Результаты анкетирования определили вектор работы по самообразованию педагогов, совершенствованию методической работы в общеобразовательном учреждении в целом, необходимость постепенного внедрения в практику технологий, отвечающих требованиям ФГОС второго поколения.

Очевиден примерный прогноз внедрения современных педагогических технологий в отношении учителя и ученика[51]:

|  |  |
| --- | --- |
| **Ученик** | **Учитель** |
| - учится партнёрским отношениям в образовательном процессе,  - повышает качество знаний, умений и навыков, компетенций,  - растет познавательная активность,  - повышается мотивация учения,  - положительно меняется поведение и воспитанность. | - последовательно осуществляет внедрение педагогических технологий, тем самым повышает свое педагогическое мастерство,  - совершенствует внеклассную работу,  - делится опытом: участвует в конференциях, педсоветах, методобъединениях,  -публикует свои авторские программы, методические разработки и творческие работы учеников,  -повышает личную самооценку. |

Анализ работы коллег и личный опыт показывает, что в основе **продуктивной педагогической технологии** лежат наработки традиционной художественной, гуманистической и социальной педагогики. Это предусматривает: опору на творческий потенциал учителя и ученика; диалог, полилог и совместный поиск истины; создание условий для самопознания и саморазвития личности; развитие коллективных форм работы; развитие эмоционального и духовного мира личности, её культуры; создание ситуации поиска и творчества свободного самовыражения. На практике должна присутствовать сочетательность научных достижений, передового опыта, существующих традиций и реальных возможностей. Таким образом, **образовательная технология – это управляемая система взаимосвязанных целенаправленных действий, осуществляемых всеми участниками образовательного процесса для достижения запланированных результатов обучения, воспитания и развития.** Раскрывая суть этого определения, и учитывая собственную практическую реализацию, можно сказать, что в технологии есть:

1 –конкретные знания, умения, навыки, качества и личностные ориентиры, т.е. ожидаемые результаты.

2 –субъекты и объекты образовательного процесса: педагог, учащиеся, предметы материального оснащения.

3 –определённые функции субъектов и объектов.

4 – скоординированные действия субъектов и объектов согласно плану-графику всего технологического процесса (план-график образовательного мероприятия или **технологическая карта**). В Приложение №3 я привожу схему педагогической технологии, отвечающей требованиям современного ФГОС [54].

На курсах повышения квалификации по теме «Технологии интерактивного обучения» я выделила для себя, что запланированные результаты лучше всего достигаются, если обеспечить:

-эффективное **взаимодействие** (интеракция) всех участников группового процесса;

-упорядоченный **обмен информацией** (коммуникация) между всеми участниками образовательного процесса;

-обеспечение **наглядности** хода и результатов образовательного процесса (визуализация);

**-мотивацию** всех участников образовательного процесса;

**-мониторинг** образовательного процесса;

**-рефлексию** педагога и учащихся;

**-анализ** деятельности участников и оценка результатов.

На практике это выглядит так:

1.В соответствии с технологической картой каждый участник выполняет свои функции (действия).

2.Результат выполнения функций, а так же логические переходы к последующим этапам происходит под контролем и при соответствующей координации.

3.Вариативность предусматривает коррективы технологической цепочки.

4.Результаты этапов и подэтапов сливаются в общий запланированный окончательный результат [58].

В схеме Приложения № 4 отражена работа самой технологической цепочки.

В центре продуктивной технологии лежат именно научные закономерности деятельности учителя и ученика. Первоначальные знания о **продуктивной педагогической технология** почерпнула из книги И.В. Подласого «Продуктивная педагогика» [32]. Проанализировав собственную работу и сопоставив результаты с передовыми тенденциями в образовании, я выяснила, что наиболее актуальными (и освоенными в той или иной степени!) для меня являются следующие технологии:

**1.Технология инновационная**. Главная отличительная особенность инновационных технологий – это получение запланированного результата. Результат видится в практическом использовании знаний, умений, навыков и компетенций для себя. И наоборот, знания приобретаются через мотивированную деятельность. Чтобы организовать продуктивную деятельность необходимо не только мастерство учителя, но и соответствующее современное материально-техническое оснащение кабинета. Инновационные технологии направлены на личностное развитие, опираются на многоплановые диагностические данные о ребёнке.

В моей практике инновационная деятельность проявляется в интегрирование в учебный процесс исследовательской работы и проектов. Для организации полномасштабной учебно-исследовательской работы важна компетентность и личная заинтересованность, как ученика, так и учителя. У обучающегося формируются универсальные навыки исследования, как одного из фундаментальных способов познания окружающей действительности.

Показательными являются работы, представленные на окружные и областные конкурсы учебно-исследовательских работ и проектов: «Заполярный посёлок Амдерма», «История Амдермы – история России: взаимосвязь и взаимообусловленность событий», «Отражение ненецкого этноса в географических названиях на карте НАО», социально значимый проект «Создай свой заповедный уголок». Начиная с 5-го класса, ученики выполняют посильные проекты практической направленности. Например, проект «Фан-Фан-Тюльпан» по выгонке луковичных растений в условиях Крайнего Севера. В Приложении № 5 я привожу технологические карты для ученика, являющимися своеобразными «дорожными картами», направляющими действия и дающими целостное представление о предстоящей работе. Анализируя ответы детей на предложение выразить своё отношение к проекту, делаю вывод, что педагогическая цель оправдывает выбранные средства. Все ученики высказываются об удовлетворённости от проделанной работы, проявляют живой интерес и желание применить приобретённые знания самостоятельно в домашних условиях. В Приложении № 6 приведена фотопанорама роста и развития тюльпанов, а так же результаты анкетирования детей на тему «Моё личное отношение к явлению цветущих тюльпанов в период зимы».

**2.Технология модерации и активных методов обучения (АМО) Moderare** – в переводе с латинского – приводить в равновесие, управлять, регулировать. Можно представить учебно-воспитательный процесс в диапазоне одного урока и сравнить его с целостным регулируемым и координируемым организмом, где всё взаимосвязано и взаимообусловлено. Весь процесс выглядит как продуманная и логически развивающаяся цепочка познавательной деятельности ученика. Учитель–организатор: его задача максимально полно вовлечь всех участников в образовательный процесс, учитывая их психофизиологические особенности. Учитель – координатор: его задача эффективно использовать приёмы, методы и формы, направленные на активизацию аналитической и рефлексивной деятельности учеников. Активная позиция ученика формирует самостоятельность, ответственность, уверенность в себе, целеустремленность и другие важные качества личности.

В условиях сельской школы с малой наполняемостью классов, работа даже в небольших группах осложняется (в классе порой 2-3 человека), но это успешно можно применять во внеклассной деятельности при организации КТД. Чтобы уверенно применять технологию модерации и активных методов обучения я освоила курсы по данной теме, значительно повысив свои профессиональные способности.

Совместное использование активных методов обучения и технологии модерации позволяет получить хороший образовательный эффект. Технология АМО, на мой взгляд, является универсальной. Она является взаимопроникающей во все остальные существующие технологические процессы. Активные методы обучения на различных этапах выполняют конкретные задачи:

1.Начало учебного занятия: задают ритм, создают обстановку инициации начала.

2.Постановка целей: создают ситуацию ожидания, мотивации.

3.Презентация учебного материала: указывают на направления движения при самостоятельной работе.

4.Самостоятельная работа над темой: позволяют реализовать последовательную цепочку познавательной деятельности всех участников.

5.Релаксация: снимают физиологическое и психическое напряжение.

6.Подведение итогов: позволяет отработать рефлексию, обратную связь.

В приложении № 7 я предлагаю разработку урока в логике модерации и АМО. Следует заметить, что те или иные методы, применяемые на практике, наиболее эффективны, если применяются системно и являются частью технологического процесса.

**3.Технология проблемного обучения**. Педагогическую проблемную ситуацию ясоздаю с помощью активизирующих действий, вызванных или новизной, или важностью, или особенной красотой объекта познания. Объектом изучения в химии является вещество и его превращения. Чтобы изучить вещество, надо, чтобы оно как-то себя проявляло. Что мы предлагаем? Ставим проблемный вопрос и создаём условия для эксперимента. Так или иначе, но учителю-химику дана такая универсальная учебная деятельность как опыт, химическое явление, маленькое, реальное открытие, которое является генетическим в области познания мира вообще. Но организовать в эксперименте поиск – сложнейшая из задач учителя! Проблемные ситуации могут создаваться на всех этапах процесса обучения: при объяснении, закреплении, контроле. Проблемная ситуация переходит в учебное исследование. На уроке – это имитация научного поиска [56]. Приложения № 8(1) и № 8(2) раскрывают особенности урока в логике проблемного изучения с учётом вариативности процесса. Предлагаю план и технологическую карту урока химии в 8 классе по теме «Химические реакции». Необходимость научного подхода к организации образовательного процесса предполагает учёт объективных показателей предварительной диагностики. В связи с этим я привожу проект части урока с учётом вариативности (Приложение №8(2)).

**6.Принципы подготовки урока, направленного на активное приобретение знаний.**

Основа технологии – урок, построенный на принципах и правилах, учитывающих диагностические результаты. Чтобы выйти на **современный уровень педагогического мышления** необходимо очертить определяющие признаки современного продуктивного занятия.

-нацеленность на всестороннее развитие, но с предоставлением возможностей самореализации каждому ученику (и слабому, и сильному)

-научное обоснование стратегии и тактики управления деятельностью учеников на уроке

-посильная, хорошо организованная и результативная познавательная работа всех учеников

-диагностика и прогнозирование хода и результатов урока

- творчество, креативный подход к решению педагогических задач

-целесообразное применение комплекса дидактических средств

-сотрудничество всех участников процесса, подход с учётом реальных возможностей каждого ребёнка, контроль и корректировка результатов

-эффективность использования времени

-атмосфера деловитости и ответственности каждого за общий результат

 Работая в школе учителем химии/биологии более 23 лет, сделала вывод о том, что сегодня недостаточно использовать какую-то отдельную технологию. Большинство учителей эффективности урока   добиваются совокупностью современных образовательных  технологий на различных этапах. Всепроникающими являются технологии **здоровьесбережения, личностно-ориентированные, развивающие, АМО, ИКТ.**  В приложении № 9 показана возможность использования технологий на различных этапах урока.

Главная методическая цель урока при системно - деятельностном обучении – это создание условий для проявления **познавательной активности учеников**. Она достигается следующими путями:

1. Совместное составление плана освоения материала, его закрепления и применения.
2. От репродуктивных методов переходим к продуктивным: наблюдаем, сравниваем, классифицируем, делаем выводы, интерпретируем информацию в новые продукты.
3. Упор на большую самостоятельность, основанную на эмоциональных переживаниях, отношениях.
4. Исследование, поиск: предваряющие домашние задания, задачи и вопросы, активизирующие самостоятельную познавательность.
5. Использование полилогов, позволяющих проявить инициативу, аргументировать свой ответ.
6. Стремление учителя раскрыть личностный потенциал ребёнка, сохраняя его психофизиологическое здоровье.

По целеполаганию можно выделить  виды уроков в логике системно-деятельностного подхода.

1. Урок познания через действия.
2. Урок-тренажёр по отработке приобретённых знаний.
3. Урок актуализации знаний и умений (повторение).
4. Урок систематизации и обобщения.
5. Урок контроля знаний умений, навыков и компетенций.
6. Урок коррекции знаний, умений, навыков и компетенций.
7. Урок комбинированный.

Структура урока в зависимости от типа приведена в сводной таблице. (Приложение №10)

Полный цикл подготовки продуктивного урока содержит четыре стадии: **проектирование**: постановка цели, определение объёма, конкретизация учебных задач; **диагностирование**: определение объективных условий образовательного процесса, анализ причин, от которых зависит продуктивность; **прогнозирование**: прогноз достижений учеников, оценка эффективности урока; **программирование:** составление программы управления учебно-воспитательной деятельностью на основе диагноза и прогноза [32, с.221].

**Диагностика.**

Ясное понимание целей и задач предстоящей работы – необходимое условие сознательного участия в процессе всех сторон. Диагностика урока позволяет прояснить все его обстоятельства и соблюсти правила **сохранения здоровья детей**, не допустить стрессообразующей ситуации. Результаты диагностических мероприятий показывают:

-что поможет, а что будет мешать достижению цели,

-как предыдущая деятельность отражается на результативности предстоящего урока,

-каков уровень обученности, воспитанности, развития каждого ученика,

-каковы собственные силы и возможности, которые помогут достичь цели.

Важным показателем является фактор **обучаемости** ребёнка, его способность овладевать определённым содержанием предмета, индивидуальные характеристики: мышление, широта знаний, навыки письма и речи, память, внимание, темп освоения знаниями, умениями, навыками. В связи с этим прогноз достижений ученика индивидуален.

В своей практике я использую общепризнанные методики психологических тестов и опытов на выявление личностных качеств и индивидуальных особенностей. Например, тесты и опыты Мюнстерберга [38,с.238] позволяют оценить избирательность внимания, эффективность приёма информации, уровень непроизвольной памяти. (Приложение № 11, Приложение № 12)

Эта диагностика не требует больших затрат времени, но даёт представление учителю-практику о своеобразной «отправной точке» в работе с детьми. Без результатов подобной диагностики невозможно создать оптимальные психофизиологические условия на уроке, где нет слишком завышенных планок, нет перегрузок, которые отбивают желание учиться.

В целях привития навыков самопознания результаты некоторых психологических тестов и опытов обсуждаются с учениками. Дети должны сами понять от чего зависит эффективность непроизвольной памяти, почему важно не просто слушать или читать, а работать над информацией, интерпретировать её в другие продукты.

Именно диагностика даёт представление о причинах низкого качества обучения. И не всегда это результат только несостоятельности профессиональных качеств учителя, неэффективности выбранных форм, методов и подходов в организации учебного процесса. Считаю, что дети должны проходить медико-психолого-педагогические обследования на разных стадиях взросления с обязательным комплексным заключением, позволяющим максимально индивидуализировать обучение, воспитание и развитие. Особенно это важно в отдалённых населённых пунктах.

**Объёмы учебного материала**.

На практике обращаешь внимание не только на качество учебного материала (что само собой разумеется), но и на его реальный объём. Продуктивность учебного процесса напрямую зависит от нагрузок. Количество учебного материала устанавливается с помощью информационно-смысловых элементов текста (завершённых по смыслу и форме суждений - ИСЭТ). Если ученик из десяти таких суждений воспроизводит восемь, то показатель усвоения материала 80%. На практике учебные тексты одного урока несут очень большое количество ИСЭТ. Ученик 6-8-го классов может эффективно усваивать от 12 до 21 ИСЭТ за 30 минут [32, с.442]. Но если ученик медленно читает, имеет средний уровень приёма информации, среднюю норму непроизвольной памяти, негативное отношение к работе, усталость и т.д. то предлагать ему максимальное количество ИСЭТ бессмысленно. Это создаёт перегрузку и неприятие учебной деятельности. В системе подготовки урока важно опираться на оптимальное количество ИСЭТ, которое доступно ученикам данного возраста и данных индивидуальных возможностей. Если успеваемость низкая, то начинать приходится с показателя усвоения 60% и даже ниже, помня о том, что способности учеников развиваются. Обычно на уроке формируются 1-5 новых понятий. Мастерство учителя заключается в том, чтобы подкрепить их **оптимальным количеством ИСЭТ.** Итак, подготовка урока, направленного на активную познавательную деятельность, подчиняется **научно-обоснованным принципам.**

**Технологическая карта урока.**

Одной из современных форм подготовки учителя к уроку является **графическое проектирование учебного процесса,** создание таблицы, позволяющей структурировать урок по выбранным учителем параметрам [32, с.479]. Форма записи урока в виде технологической карты дает возможность максимально детализировать его еще на стадии подготовки, оценить рациональность и потенциальную продуктивность выбранных содержания, методов, средств и видов учебной деятельности на каждом этапе урока. Следующий шаг – оценка каждого этапа, правильности отбора содержания, адекватности применяемых методов и форм работы в их совокупности.

При конструировании технологической карты урока выдерживаются две позиции:

1) необходимость описания всего процесса деятельности;

2) указание операций, их составных частей.

**Основные параметры карты:**

-этапы урока

-цели

- содержание учебного материала

-методы и приёмы организации УД обучающихся

-деятельность учащихся и деятельность обучающихся

**Технологическая карта позволяет:**

-реализовать планируемые результаты ФГОС второго поколения

-системно формировать у учащихся УУД

- проектировать свою деятельность на четверть, полугодие, год

-на практике реализовать метапредметные связи

- выполнять диагностику достижения планируемых результатов учащимися на каждом этапе освоения темы.

**Структура технологической карты:**

-Мотивация к учебной деятельности

-Актуализация знаний и фиксация затруднений в деятельности

-Выявление места и причины затруднения

-Построение проекта выхода из затруднения

Реализация построенного проекта

-Первичное закрепление с проговариванием во внешней речи

- Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону

-Включение в систему знаний

-Рефлексия учебной деятельности (итог урока)[53]

В настоящее время унифицированной, устоявшейся формы технологической карты нет. Поэтому учитель имеет возможность сравнивать существующие примеры и подбирать наиболее оптимальный вариант для себя. Приложения №7 и №8 (1 и 2) демонстрируют варианты технологических карт, составленных мной. Шаблоны технологических карт упрощают процесс их создания, но требуют внимательности и затрат времени. В сельской местности у учителя большая нагрузка и времени на составление технологической карты на каждый урок остаётся очень мало.

**7.Организация продуктивной деятельности ученика в процессе обучения: активные методы и приёмы образования.**

Прежде чем овладевать объёмами знаний (а этого никто не отменял), надо научить ребёнка **рациональным учебным навыкам и умениям**. Предлагать ему задания, требующие не механического повторения текста, а творческих усилий, таких мыслительных операций как синтез, анализ, установление причинно-следственных связей. Активная деятельность ученика немыслима без совершенствования таких психических процессов, как **ощущение, восприятие, внимание, память, мышление**. Без осознания сущности и механизма этих процессов трудно выбрать удобные методы и приёмы учебного труда.

К простейшим рациональным навыкам и умениям относятся: **критическое и аналитическое мышление; познавательная самостоятельность; умение наблюдать, представлять, видеть образами, подходить к работе творчески, и т.д. и т.д**. Главное, что при формировании учебного процесса с применением системно-деятельностного подхода в преподавании, методы и приёмы подбираются таким образом, что в целом, центр тяжести в обучении переносится на освоение общих принципов построения практических действий (способов деятельности), от объяснения – к пониманию, от репродукции – к творчеству и поиску.

**1.Мышление – это процесс познания общих и существенных свойств предметов и явлений, познание связей и отношений, существующих между ними.**

Критическое мышление связывают с высоким уровнем осмысленности процесса обучения. Приёмы, развивающие эту компетенцию, содержат **вызов, осмысление и рефлексию** и представляют собой целостную систему, формирующую навыки работы с информацией через чтение и письмо.

Пример 1. Прием «КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА» можно использовать на стадии вызова или рефлексии. Учитель определяет несколько ключевых слов, тесно связанных с материалом урока (основные термины) и записывает их на доске. Используя эти слова, учащиеся составляют предложение или небольшое сообщение, выражают свои ассоциации. В конце урока можно вернуться к ключевым словам и сопоставить первоначальное понимание и понимание после изучения темы. Такой приём постоянно использую на уроках биологии. Он не требует много затрат, но обеспечивает обратную связь и рефлексию, развивает мыслительную активность ученика. (Приложение №13)

Пример 2. Приём «Кластер**»** – это графическая организация материала, показывающая смысловые поля того или иного понятия. Слово кластер в переводе означает пучок, созвездие. Составление кластера позволяет учащимся свободно и открыто думать по поводу какой-либо темы. Ученик записывает в центре листа ключевое понятие, а от него рисует стрелки-лучи в разные стороны, которые соединяют это слово с другими, от которых в свою очередь лучи расходятся далее и далее. Кластер может быть использован на самых разных стадиях урока: на стадии вызова – для стимулирования мыслительной деятельности; на стадии осмысления – для структурирования учебного материала; на стадии рефлексии – при подведении итогов того, что учащиеся изучили. Наблюдения показывают, что такая форма работы позволяет лучше сосредоточить внимание на изучаемом объекте, ученики без труда устанавливают существующие взаимосвязи. (Приложение № 14) [49]

**2.Познавательная самостоятельность.** Она требует эмоционального и умственного напряжения, порождает массу неожиданных вопросов, ошибок, сомнений. Но учащиеся проникают в сущность изучаемых фактов и явлений в том случае, если проявляют самостоятельность. Без активной самостоятельной работы ума познания нет. Выделяется три уровня самостоятельности: подражательно-пассивный (низкий), активно-поисковый (средний), интенсивно-творческий (высокий). Организация самостоятельной работы требует от учителя особой изобретательности.

Пример 1. Приём составления логико-смысловых моделей. Применяю на уроках химии в 9 классе. Это эффективный метапредметный способ самостоятельной работы с информацией, имеющий сходство с кластером.

Составление такой модели происходит поэтапно:

1. Выделяется ядро: тема, ключевое понятие, явление, процесс.
2. Выделяются главные направления характеристики ядра по определённым признакам (от трёх до восьми).
3. Каждое направление раскрывается с помощью «смысловых узелков».

Логико-смысловые модели позволяют научиться систематизировать учебный материал. Отслеживая результаты рефлексии, я убедилась, что у детей появляется представление о целостной характеристике изучаемого объекта. Понятия темы и характеристики объекта они располагают в логической последовательности.

Пример 2. Приём конспектирования. Конспект – это обзор учебного материала определённой сложности и объёма. Но цели обзора можно ставить самые разнообразные, от поставленной цели зависит и фронт работ:

- Подготовка сообщения для одноклассников с последующей презентацией нового материала. Работа: чтение с выпиской цитат.

- Расширение и углубление знаний по теме. Работа: чтение с выпиской цитат, составление выводов.

- Подготовка сообщения. Работа: чтение с составлением плана изложения сообщения или опорной схемы с выпиской терминов.

- Выяснение ответов на поставленные вопросы. Работа: чтение с нахождением ответа на вопросы.

В результате вариативного обзора учебного текста ученики самостоятельно находят главные положения, факты, формулируют вопрос и ответ. Для старшеклассников целесообразно дать понятие свободного текстуального и тезисного конспекта, дать определение слова «цитата», «тезис», предложить памятку с этапами работы над конспектом. Отслеживание результатов показывает, что ученики не всегда любят конспектировать, поэтому часто такие задания применять не стоит. Но научить выпускника работе над конспектом, как универсальному способу обзора информации есть смысл.

**3.Умение, представлять, видеть образами, подходить к работе творчески.** Приемы эйдетики – это приемы нестандартных ситуаций, которые вызывают у детей позитивные эмоции, учат фантазировать, видеть образами, творчески мыслить. Обогащается образное воображение, формируется многогранность восприятия мира, развивается память с помощью всех каналов восприятия информации (визуальный, аудиальный, кинестетический, дискретный) [55]. Пример 1. Для лучшего запоминания учебной информации детям предлагается сочинить сказку, где главными героями являются основные понятия темы. Например: семя, растение, почка, цветок, плод. Или, используя учебный текст, выбрать ту информацию, которая поможет составить рекламную фразу, рассказ туриста. Этот приём считается классическим. Встраивания в фантазийную историю понятий темы запускает активный мыслительный процесс, увлекает, позволяет проявить креативный подход. Лучшие варианты фантазий по желанию ученика зачитываются и анализируются.

Пример 2. Нестандартный подход к изучению темы на стадии вызова можно создать, задавая вопрос-эмоцию. Например, «Можно ли провести параллель между такими общечеловеческими истинами, как мечта, дружба, эгоизм, коллективизм и т.д. и понятием “химическая связь”?». Информацию для формулировки более конкретных вопросов и ответов я привожу в Приложении № 15. Казалось бы, наука химия далека от сферы человеческих чувств и переживаний, но благодаря приёмам эйдетики происходит надпредметное пересечение понятий, дающее почву для проявления положительных эмоций, развития фантазии.

**8.Результативность и перспектива развития опыта.**

Повышение качества образования зависит от многих факторов, но главное – это компетентность учителя, его личная заинтересованность в результатах труда. Современные образовательные технологии направлены на реализацию творческой и познавательной активности школьников. В ходе обобщения опыта, анализа работы коллег выяснилось, что основными образовательными технологиями, позволяющими эффективно использовать время на подготовку и проведение урока, снизить репродуктивную деятельность ученика являются:

1. **Инновационная технология исследовательских методов.**

Даёт широкие возможности самостоятельно получать образование, расширять кругозор, приобретать навыки исследования. Вникать в проблему, видеть объект и субъект исследования, выдвигать гипотезу. Работа над исследованием как нельзя лучше готовит выпускника к дальнейшему самообразованию, формированию его мировоззрения. Результатом работы моих учеников являются дипломы и грамоты победителей и участников конкурсов учебно-исследовательских работ.

1. **Технология проблемного обучения.** Лучше всего подходит для экспериментального изучения предмета химии. Имитация научного подхода при решении учебных задач развивает мыслительные способности, учит учиться, добиваться учебного результата через практические действия. Результатом применения этой технологии является повышение мотивации к изучению предмета в целом, осознание своей роли и места на уроке, приобретение компетенций, являющихся требованием новых ФГОС.
2. **Технология проектных методов.** Проектная деятельность очень гибкая, позволяет варьировать объёмы, сложность, учитывать межпредметные связи, внедрять ИКТ, и т.д. Социально-значимые проекты, осуществлённые школьниками, формируют их активную жизненную позицию, развивают индивидуальность, творчество, коммуникабельность. Результат проекта по выгонке луковичных растений высоко оценили и коллеги, и ученики. В перспективе мы планируем представить его на окружном конкурсе учебно-исследовательских работ и проектов.

Обобщение опыта не претендует на полный охват существующих педагогических технологий. Представлен опыт внедрения лишь выше перечисленных, осмысление педагогом целесообразности их использования и соответствия требованиям государственного стандарта второго поколения. Однако их применение ощутимо повышает мотивацию учеников при изучении предмета, желание самих школьников чаще использовать активную познавательную деятельность, как на уроке, так и во внеурочной деятельности. Чтобы определить зрелость учеников, их готовность получать знания через собственную деятельность на уроке и дома я проводила тестирование детей 5-9 классов «Твоя роль и место на уроке» (Приложение № 16). Результаты показывают, что большинство детей понимают свою роль на уроке, предпочитают получать знания через личностные усилия, осмысление, выделение главного. Ученики видят значение приобретённых знаний в перспективе, считают, что они пригодятся в будущем, имеют потребность в самообразовании. Причём при переходе с одной ступени развития на другую, осознание своей активной роли в образовательном процессе у детей становится всё более весомым. Это говорит о том, что при работе по инновационным технологиям учитель и ученик являются партнёрами, учитель - это модератор, наставник, координатор процесса. Ученик – активный участник образовательной среды. Проведённые исследования не только являются одним из принципов подготовки и проведения урока, но и подводят самого ученика к пониманию значимости именно активной деятельности человека.

Общество развивается неотвратимо и стремительно, как и всё в этом мире. Развитие образования должно стать опережающим. Грамотная организация образовательного процесса, его эффективность и высокий КПД становится реальной необходимостью. В этом я вижу **перспективность развития опыта**.

Для себя я определила следующие направления работы:

- Изучение технологии составления рабочих программ, отвечающих требованиям ФГОС второго поколения.

- Пополнение методических разработок с использованием АМО и модерации.

- Совершенствование методики организации учебно-исследовательских работ практической направленности.

- Создание комплекта технологических карт по предмету биология/химия и их системное использование.

- Повышение уровня квалификации путём прохождения дистанционных курсов по теме «Методика мониторинга личностных, предметных и метапредметных результатов обучающихся в условиях новых ФГОС», «Эффективное использование технологий здоровьесбережения школьников».

Учитель должен использовать природное детское любопытство для развития интеллектуальных и творческих возможностей. При таком подходе формируются гражданские, нравственные убеждения, у детей происходит постепенная социализация, вырабатываются модели сотрудничества, коммуникации, взаимодействия, содействия и т.д. Многое зависит от материально-технической базы учреждения и готовности всего коллектива воспринимать инновации. Но и при существующей базе можно успешно перестраивать образовательный процесс, опираясь на требования нового ФГОС.

**9.Заключение.**

Организация активной, результативной учебной деятельности представляет собой многостороннее, полифункциональное явление. Она опирается на психологические основы познания мира человеком. К.Д. Ушинский писал: **«Дитя требует деятельности беспрестанно, а утомляется не деятельностью, а ее однообразием».** Для того чтобы знания учащихся были результатом их собственной работы, учитель организует её в соответствии с установленными психическими функциями потребностей, переживаний, активных действий ребёнка. Цель школьного образования – не только овладение системой знаний, составляющих основу наук, а и научение обобщённым формам взаимодействия с окружающим миром, обогащающим внутреннюю сущность человека. В этом заключается философский смысл образования. **Продуктивная педагогика** обеспечивает сочетательность активных приёмов и методов (АМО), преемственность таких принципов как наглядность, доступность, активность, сознательное усвоение знаний, научность. Подготовка и реализация эффективного урока видится как саморегулирующийся механизм деятельностного подхода (и со стороны учителя, и со стороны ученика). Он включает в себя все научно-обоснованные этапы и опирается на современную постановку профессионального мышления. Главное в построении такого урока – это перевод объекта обучения в субъект собственной деятельности. Приёмы и методы инновационных технологий развивают аналитическое мышление, учат убедительно и ясно излагать мысли, активизируют процесс обучения и всех его участников, развивают положительную мотивацию. Включаются именно внутренние, а не внешние мотивы деятельности. Технологии деятельности выступают фактором развития личности. Дидактическая система инновационных технологий реализуется в таких методах современного обучения, как: метод проектной деятельности, метод исследования, метод проблемного изложения и эвристики, метод формирования ключевых компетенций. Каждый из этих методов имеет ценностно-смысловое значение и заслуживает практического освоения. В этом видится смысл приобретения личного педагогического опыта и его дальнейшее развитие. Результаты опроса показывают, что большинство учеников имеют потребность в самообразовании, понимают значение приобретённых знания для дальнейшей перспективы, считают, что они пригодятся для будущей жизни. Значит, формирующая роль технологий деятельностного подхода – это важнейший принцип психологии, философии и педагогики в целом. Вся организация продуктивного учебно-воспитательного процесса должна опираться на внутреннюю духовную, животворную силу труда. По мнению К.Д. Ушинского труд является источником человеческого достоинства, нравственности и счастья.

**10. Литература.**

1. Андюхов Б. Кейс – технология – инструмент формирования компетентностей /Б. Андюхова //Директор школы.- 2010.-№4.-С.61-65
2. Белый В.И. О современных тенденциях в распространении методов проектного обучения /В.И. Белый // Школьные технологии.- 2010.-№2.-С.105-153
3. Брендина Н. В. Интерактивные средства развивающие мышление /Н.В. Брендина // Физика. Газета Изд. дома «Первое сентября».- 2010.-№19.-С.11-13
4. Величие здравого смысла: Человек эпохи Просвещения: Кн. Для учителя/сост. С.Я. Карп. – М.: Просвещение, 1992. – 287с.
5. Величие здравого смысла: Человек эпохи просвещения: книга для чтения учителя/ сост. С.Я. Карп – М: Просвещение, 1992. – 287с.
6. Волынкин В.И. Педагогика в схемах и таблицах: учебное пособие/ В.И. Волынкин. – Ростов – Н/Д: Феникс, 2008. – 282с.
7. Выготский Л.С. Педагогическая психология / Л.С. Выготский. – М. АСТ, 2008. – 672 с.
8. Выготский Л.С. Педагогическая психология/Л.С.Выготский. – АСТ, 2008. – 672с.
9. Выготский Л.С. Психология развития ребёнка/Л.С.Выготский. – М.ЭКСМО, 2004. – 507с.
10. Гальперин П.Я., Ждан А.Н. История психологии ХХ век/ П.Я.Гальперин, А.Н. Ждан – М.: Академический проект, Екатеринбург: Деловая книга, 2005.-832 с.
11. Гончаров Н.К. Педагогическая система К.Д.Ушинского/Н.К.гончаров. – М.: Педагогика, 1974. – 272с.
12. Гузеева В.В. Исследовательская работа в профильном обучении /В.В. Гузеева // Народное образование.- 2010.-№7.-С.192-196
13. Дебердеева Т.Х. Новые ценности образования в условиях информационного общества/ Т. Х. Дебердеева// Инновации в образовании. - 2005. - № 3. – с. 79.
14. Заграничная Н.А., Иванова Р.Г. Современные подходы к обучению химии/Н.А.Заграничная, Р.Г.Иванова//Химия в школе.-2010-№2.-с.10-15.
15. Зимняя И.А. Лингво-психология речевой деятельности/ И.А. Зимняя. – Москва-Воронеж,2001.-428с.
16. Зимняя И.А. Педагогическая психология / И.А. Зимняя. – М.: ЛОТОС, 2005. – 384 с.
17. Зимняя И.А. педагогическая психология/И.А.Зимняя. - М.:ЛОГОС, 2005. – 384с.
18. Ибрагимов, Г. Новые возможности урока: модульное обучение /Г. Ибрагимов // Народное образование.- 2008.-№7.-С.211-216
19. Ильинская И.А. проблемные ситуации и пути их создания на уроке/И.А.Ильинская. – М.:Знание,1985.-80с.
20. Колеченко А.К. Энциклопедия педагогических технологий/А.К.Колеченко. – СПб: Каро.,2004.-367с.
21. Крейг Г. Психология развития/Г.Крейг. - Спб.: Питер,2000.-292с., с илл.
22. Левитес Д.Г. Практика обучения: современные образовательные технологии/Д.Г.Левитес.-М.:Просвещение,1998.-288с.
23. Матюшкин А.М. Психологческая структура, динамика и развитие познавательной активности//Вопросы психологии. – 1982.-№4.-с.5-17.
24. Молис С.С., Молис С.А. Активные формы и методы обучения биологии/С.С.Молис, С.А.Молис. – М.:Просвещение,1988.-176с.
25. Новикова, А.М. Методология игровой деятельности /А.М. Новикова // Школьные технологии.- 2009.-№6.-С.77-89
26. Новикова, И. Этапы познания: Организация проблемного обучения / И. Новикова // Спорт в школе. Газета Изд. дома «Первое сентября».- 2010.-№4.-С.8
27. Новикова, Т. «Портфолио» - новый и эффективный инструмент оценивания /Т. Новикова // Директор школы.- 2008.-№2.-С.32-35
28. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: Учебное пособие / Е.С.Полат и др. М.: Изд-во центр «Академия», 2001.
29. Орлов Ю.М. Восхождение к индивидуальности/Ю.М.Орлов. – М.:Просвещение,1991.-287с.
30. Основные приёмы реализации принципов педагогической техники/сост.М.С.Петухова.- Нарьян-Мар: НОИППК,2003.-39с.
31. Педагогический поиск/сост. И.Н.Баженова. – М.: Педагогика,1987.-544с.
32. Подласый И.П. Продуктивная педагогика: книга для учителя / И.П. Подласый. – М.: Народное образование, 2003. – 496 с.
33. Рачевский, Е.Л. Информационные технологии в образовании: Школа будущего /Е.Л. Рачевский // Директор школы.- 2010.-№1.-С.55-58
34. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: Учебное пособие. – М.: Народное образование, 1998. – C. 14-15
35. Семинары и лекции Рохлова В.С. «Проектная деятельность по биологии - основа формирования познавательной активности школьников»
36. СорокоумоваЕ.А. Педагогическая психология./Е.А.Сорокоумова. – СПб. : Питер,2009 – 176с.
37. Талызина Н.Ф. Педагогическая психология/Н.Ф.Талызина// ред. Н.А.Ахметова. - Академия,1999 г. – 287с.
38. Тестируем детей: психологический практикум/сост. Т.Г.Макеева. Н/Д: Феникс,2009.-347с.
39. Федеральные государственные образовательные стандарты основного общего образования. – М., 2012. http: //metod.avpion.ru.
40. Фридман Л.М., Кулагина И.Ю. Психологический справочник учителя/ Л.М.Фридман, И.Ю.Кулагина. - М.:Просвещение,1991.-288с.
41. Шаталов В.Ф. Эксперимент продолжается/ В.Ф.Шаталов. - М.: Педагогика,1989.-336с.
42. Щуркова Н.Е. Лекции о воспитании/Н.Е. Щуркова//Классный руководитель.-2010.-№6.-с.103-125.
43. Эльконин Д.Б. Детская психология / Д.Б. Эльконин. – М.: Академия, 2004. – 359 с.
44. Эльконин Д.Б. Детская психология/Д.Б.Эльконин.-М.:Академия,2004.-259с.
45. Эльконин Д.Б. Психологическое развитие в детских возрастах/Д.Б.Эльконин// ред. Д.И.Фельдштейн. – Москва-Воронеж, 1997. – 414с.
46. Ягодко, Л.И. Использование технологии проблемного обучения в начальной школе /Л.И. Ягодко// Начальная школа плюс до и после.- 2010.-№1.-С.36-38
47. goo.kz/images/stories/nachalnye/metod\_kopilka\_uch/tech\_raznour.doc
48. <http://74214s013.edusite.ru/p28aa1.html>
49. <http://doc4web.ru/biologiya/master-klass-nekotorie-priemi-razvitiya-kriticheskogo-mishleniya.html>
50. <http://festival.1september.ru/articles/314386/>
51. <http://festival.1september.ru/articles/571067/>
52. <http://festival.1september.ru/articles/572646/>
53. <http://festival.1september.ru/articles/630119/>
54. [http://izabellas.jimdo.com](http://izabellas.jimdo.com/%D1%83%D1%87%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F/%D0%B4%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B5-%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%D1%8B/%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F-%D0%B8%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE-%D0%BE%D0%B1%D1%83%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F)
55. <http://nsportal.ru/shkola/biologiya/library/2013/12/01/ispolzovanie-priemov-eydetiki-na-urokakh-biologii>
56. <http://nsportal.ru/shkola/biologiya/library/zdorovesberegayushchie-tekhnologii-v-obuchenii-i-vospitanii-sovremennykh-sh>
57. <http://nsportal.ru/shkola/khimiya/library/2014/11/08/esse-na-temu-issledovatelskiy-podkhod-na-uroke-nuzhen-dlya>
58. <http://nsportal.ru/shkola/raznoe/library/2012/07/23/tekhnologiya-interaktivnogo-obucheniya>
59. <http://pedsovet.org/component/option,com_mtree/task,viewlink/link_id,4844/Itemid,0/>
60. <http://studall.ru/dip/163-lekcionno-seminarskaya-sistema-obucheniya-v-shkole.html>
61. <http://www.coolreferat.com/Лекционно-семинарская_система_обучения>
62. <http://www.gmcit.murmansk.ru/text/information_science/workshop/seminars/training_personality/training_cooperation.htm>
63. <http://www.moluch.ru/conf/ped/archive/17/523/>
64. <http://www.openclass.ru/node/330959>