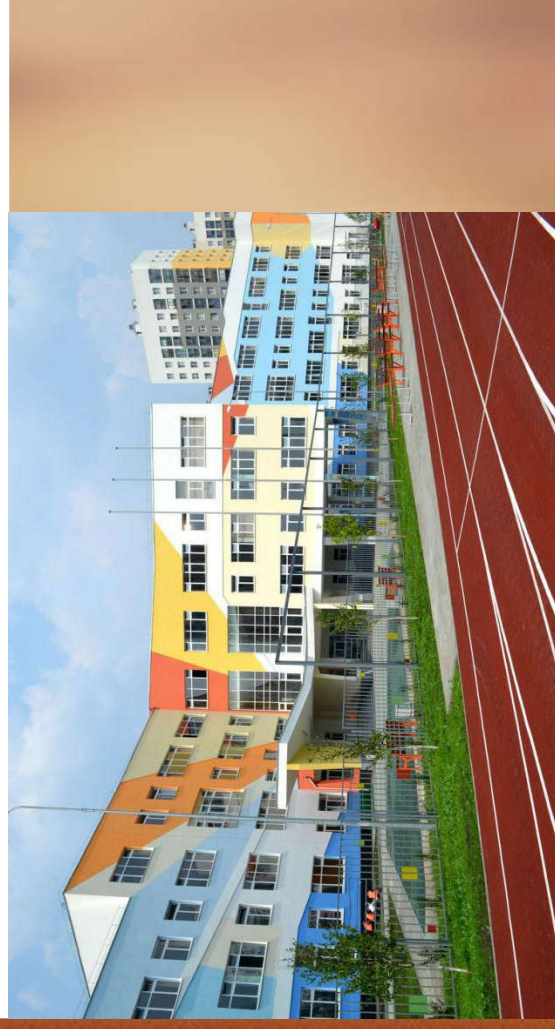


КОЛЛЕКТИВНАЯ
МОНОГРАФИЯ

**ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА:
НОВЫЕ МЕТОДИКИ И ТЕХНОЛОГИИ**





ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА: НОВЫЕ МЕТОДИКИ И ТЕХНОЛОГИИ

КОЛЛЕКТИВНАЯ МОНОГРАФИЯ

Ульяновск
2018

УДК 37.01
ББК 74.00
О 28

Авторы:

Предисловие (Нагорнова Анна Юрьевна).

Глава 1 – § 1.1 (Щупленков Олег Викторович, Щупленков Николай Олегович), § 1.2 (Омаров Омар Алиевич, Омарова Наида Омаровна, Омарова Патимат Хасбулаевна), § 1.3 (Шерайзина Роза Моисеевна, Поломошнова Светлана Анатольевна, Дониная Ирина Александровна, Задворная Марина Станиславовна, Хачатурова Карине Робертовна, Александрова Наталья Викторовна), § 1.4 (Слепухин Александр Владимирович, Семенова Ирина Николаевна, Калашников Евгений Владимирович), § 1.5 (Байбородова Людмила Васильевна), § 1.6 (Аршинская Елена Леонидовна), § 1.7 (Дунаевская Эльвира Брониславовна, Сыроватко Марина Валерьевна, Котикова Оксана Валентиновна, Покровская Ирина Анатольевна), § 1.8 (Аслаева Рахима Гильметдиновна, Сафонова Татьяна Витальевна, Яншаева Оксана Сергеевна).

Глава 2 – § 2.1 (Арябкина Ирина Валентиновна), § 2.2 (Гриднева Светлана Валерьевна, Тащёва Анна Ивановна, Арпентьева Мариям Равильевна), § 2.3 (Москвина Татьяна Владимировна), § 2.4 (Пустовойтов Виктор Николаевич), § 2.5 (Ходакова Нина Павловна, Антонова Анна Викторовна), § 2.6 (Шалагинова Ксения Сергеевна, Залыгаева Светлана Александровна, Декина Елена Викторовна), § 2.7 (Антонова Надежда Анатольевна), § 2.8 (Назаренко Людмила Дмитриевна, Колесник Игорь Степанович, Мещеряков Алексей Викторович).

Приложения – Приложение 1 (Москвина Татьяна Владимировна).

О 28 **Общеобразовательная школа: новые методики и технологии: коллективная монография / отв. ред. А.Ю. Нагорнова. – Ульяновск: Зебра, 2018. – 226 с.**

В коллективной монографии рассматриваются теоретико-методологические вопросы современного школьного образования. Характеризуются инновационные методы и технологии в общеобразовательной школе.

Монография предназначена научным сотрудникам, преподавателям, аспирантам, педагогам, студентам гуманитарных специальностей.

УДК 37.01

ББК 74.00

Рецензенты:

Лодатко Евгений Александрович – доктор педагогических наук, профессор кафедры педагогики высшей школы и образовательного менеджмента, Черкасский национальный университет имени Богдана Хмельницкого.

Кунцевич Зинаида Степановна – доктор педагогических наук, доцент, зав. кафедрой общей, физической и коллоидной химии, Витебский государственный медицинский университет.

ISBN 978-5-6041752-5-5

© Коллектив авторов, 2018
© Зебра, 2018

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	4
Глава 1. Теоретико-методологические вопросы современного школьного образования	5
1.1. Общеобразовательная школа в условиях социально-экономического кризиса – вызов времени	5
1.2. Стратегический подход к управлению ИТ-ресурсами образовательного учреждения	16
1.3. Модель духовно-нравственного воспитания школьников в общеобразовательной организации	28
1.4. Информационная ценностно-воспитательная среда как компонент процесса совместной деятельности школы и Русской Православной Церкви по духовно-нравственному воспитанию обучающихся	41
1.5. Модель повышения доступности и качества дополнительного образования сельских школьников	55
1.6. Использование системной модели психопрофилактики для сохранения здоровья современных школьников	69
1.7. Организация образовательного процесса в условиях введения ФГОС образования для обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)	83
1.8. Современные подходы в школьном образовании к профессионально - трудовой подготовке подростков с детским церебральным параличом	100
Глава 2. Инновационные методы и технологии в общеобразовательной школе	115
2.1. Теоретические аспекты формирования исследовательских компетенций младших школьников в творческой проектной деятельности	115
2.2. Трудности понимания учебного материала	128
2.3. Метод проектов – новый подход, новое веяние в современном образовании и воспитании младших школьников	141
2.4. Формирование метапредметных умений и навыков школьников в процессе обучения: методический аспект	151
2.5. Роль информационных технологий в современной школе	167
2.6. Технология психологического сопровождения старших дошкольников, испытывающих трудности внимания в период подготовки к школе	177
2.7. Особенности решения экспериментальных задач по теме «Световые явления» в школьном курсе физике	191
2.8. Пути повышения физкультурно-спортивной активности детей, подростков и учащейся молодежи	207
Приложения	217
Сведения об авторах	222

10. Симоненко В.Д. Метод проектов инновационный метод обучения учащихся в образовательной области «Технология». Технологическое образование и предпринимательство. - Брянск, 1997.
11. Чудновский В.Э. Воспитание способностей и формирование личности. – М.: Знание, 1986. – 80 с.
12. Юнг С.А. Организация проектной деятельности младшего школьника: учебно-методическое пособие. – Оренбург, 2007. – 92 с.
13. Ястребцева Е.Н. Как рождается проект: Из опыта внедрения методических и организационно-педагогических нововведений. М., 1995.
14. Dewey J. Experience and Nature. Chicago, 1925.
15. Ushatikova I.I., Klyuchnikov D.A., Saenko N.R., Levitskaya I.A., Pristupa E.N., Lebedeva N.V. Psychological and economical aspects of the competency approach the paradigm of higher education // International Review of Management and Marketing. - 2016. - Т. 6. № S1. - С. 218-223.

2.4. Формирование метапредметных умений и навыков школьников в процессе обучения: методический аспект

Достижение метапредметных результатов обучения, наряду с предметными и личностными, – одно из требований федеральных государственных образовательных стандартов к результатам освоения обучающимися основных образовательных программ общего образования. Важность формирования опыта метапредметной деятельности у школьников обусловлена рядом факторов. Среди них:

- метапредметные результаты обучения выступают показателем качества общего образования. Целью общего образования является формирование личности, среди ключевых качеств которой в современном мире выделяются навыки познавательной деятельности, коммуникации и саморефлексии; предметные знания составляют основу и средство достижения данной цели;
- требование подготовки школьников с учетом перспектив развития общества. Направленность "социального заказа общества" в будущее сопряжена с относительной неясностью нашего представления о нём и, соответственно, некоторой неопределенностью в отборе содержания обучения. Разрешение данной проблемы связывается с формированием у школьников универсальных навыков и связанных с ними личностных качеств в сфере саморегулируемого познания, коммуникации и регуляции своего поведения, позволяющих адаптироваться личности к любым условиям будущей социальной деятельности;
- взаимосвязь метапредметности и индивидуализации обучения. Метапредметные навыки имеют яркую индивидуальную окрашенность. Формирование метапредметных навыков, универсальных учебных действий, общеучебных умений в полной мере отвечает положениям личностно ориентированной парадигмы образования.

Метапредметность – не есть что-то абсолютно новое в образовании. В современной отечественной науке разработка проблематики метапредметности базируется: на исследованиях по теории и практике формирования общеучебных умений и навыков (М.В. Вахрушев, Т.Е. Демидова, Н.А. Лошкарёва, Н.А. Половникова, Т.И. Шамова и др.); результатах разработки методологии метапредметности в сфере образования

(А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская, Г.Ю. Ксензова и др.); комплексном теоретико-методическом обосновании реализации метапредметного подхода в обучении школьников (О.Е. Дроздова и др.); разработке отдельных аспектов методики обучения школьников в контексте профилизации образования (Ю.А. Прокудина и др.), использования интерактивных технологий (Е.П. Позднякова, М.В. Ибрагимова и др.), учета специфики отдельных учебных дисциплин (Д.А. Хомякова, Л.В. Овсянникова и др.).

Несмотря на достаточно богатый педагогический опыт в решении проблемы формирования общеучебных умений и навыков, методологические и методические наработки в реализации метапредметного подхода в общем образовании, анализ теории вопроса и состояния школьной практики свидетельствует: методика достижения метапредметных образовательных результатов в процессе обучения современных школьников разработана достаточно слабо. В настоящей работе сделана попытка осветить ключевые методологические проблемы и отдельные аспекты методики формирования метапредметных умений и навыков школьников в процессе обучения.

Метапредметные результаты обучения школьников как показатель качества общего образования. Метапредметные результаты обучения чётко определены государственными документами в сфере образования. В частности, Федеральный государственный стандарт среднего общего образования среди метапредметных требований к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы называет: "освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в познавательной и социальной практике, самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности" [2]. Как следствие метапредметные умения школьника можно определить, как усвоенные им способы выполнения действий, затрагивающие познавательную, регулятивную и коммуникативную стороны познавательно-образовательной и социальной деятельности учащегося, являющиеся проявлением и результатом опыта такого рода деятельности. Метапредметные навыки учащихся – это автоматизированные метапредметные умения. Метапредметные знания – межпредметные знания, а также знания о способах получения знаний и обработки информации. Метапредметные результаты обучения школьника – это знания, умения и навыки, а также сопряженные им личностные качества, формируемые в процессе обучения учащегося учебным предметам и лежащие в основе его настоящей и будущей познавательной, образовательной и социальной деятельности. Основу метапредметных результатов обучения составляет познавательная компетентность учащегося. В структуру метапредметных результатов обучения входят универсальные учебные действия, в том числе – общеучебные умения – "умения межпредметного характера, имеющие широкую область переноса на разные школьные предметы и виды учебной деятельности" [3, с. 18].

Уровень сформированности метапредметных умений и навыков определяется качеством функционирования всех компонентов и подструктур образовательного процесса, эффективностью их взаимодействия. Определим понимание *качества формирования метапредметных умений и навыков в процессе обучения*.

Категория "качество образования" определена и на законодательном уровне, и в научных исследованиях. Согласно ФЗ "Об образовании в Российской Федерации",

качество образования – это "комплексная характеристика образовательной деятельности и подготовки обучающегося, выражающая степень их соответствия федеральным государственным образовательным стандартам, образовательным стандартам, федеральным государственным требованиям и (или) потребностям физического или юридического лица, в интересах которого осуществляется образовательная деятельность, в том числе степень достижения планируемых результатов образовательной программы" [1, ст. 2, п. 29]. В.А. Мижериков, П.И. Пидкасистый отмечают, что качество образования – это "социальная категория, определяющая состояние и результативность процесса образования в обществе, его соответствие потребностям и ожиданиям общества (различных социальных групп) в развитии и формировании гражданских, бытовых и профессиональных компетенций личности; определенный уровень знаний и умений, умственного, нравственного и физического развития, которого достигают обучаемые на определенном этапе в соответствии с планируемыми целями; степень удовлетворения ожиданий различных участников процесса образования от предоставляемых образовательным учреждением образовательных услуг" [11, с. 139–140]. Контроль качества обучения понимается как "определение достигнутого уровня знаний или выявление разницы между реальным и запланированным уровнем освоения учебной программы" [8].

На основании приведенных дефиниций рабочее определение качества формирования метапредметных умений и навыков может быть дано следующее: это комплексная характеристика процесса обучения, отражающая, с одной стороны, соответствие педагогических условий обучения личностно-смысловой направленности, требуемой полноте и глубине познавательной деятельности учащегося, перспективам его социальной жизнедеятельности, а с другой – соответствие уровня сформированного метапредметного опыта требованиям федеральных государственных образовательных стандартов соответствующего уровня образования (метапредметным требованиям к уровню освоения основной образовательной программы), а также современному состоянию общественных отношений.

Важнейшим инструментом и условием обеспечения качества в достижении метапредметных результатов обучения в современной школе призвана выступать итоговая аттестация. Итоговая аттестация представляет собой "форму оценки степени и уровня освоения обучающимися образовательной программы ... проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся ... в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта или образовательного стандарта" [1, ст. 59].

Условия обеспечения качества достижения метапредметных результатов обучения школьников можно определить, исходя из анализа структуры педагогической системы. В данную систему включены: субъекты образовательной деятельности (учащийся, учитель), цели, принципы, содержание, методы, формы и средства обучения и воспитания, педагогическая диагностика, а также система взаимосвязей между данными компонентами (Рис. 1). Имплицитно в педагогической системе представлены родители, государство, институты образования, формулирующие "социальный заказ общества" через требования к образованию. Как следствие, эффективность и качество формирования метапредметных умений и навыков обусловлены целями образовательной деятельности, содержанием обучения, организацией учебно-воспитательного процесса, а также индивидуальными и

личностными качествами субъектов образовательной деятельности и влиянием образовательных институтов. Другими словами, качество метапредметных результатов обучения определяется не только работой учителя, но и возможностями учащегося, а также требованиями общества к образованию; эффективное достижение метапредметных результатов обучения возможно только в случае сопряжения и соответствия целей, содержания, организационных стратегий, моделей и процедур обучения школьников.

Метапредметность изначально представлена в содержании обучения, как характеристика знания. Действительно, среди параметров знания выделяются: полнота – способность выделить все признаки понятия и определить их взаимосвязи; глубина – способность выделить существенные признаки понятия в их взаимосвязи; конкретность и обобщенность – способность выделить обобщенное знание, выявить на основе конкретного общее, соотнести частное и общее; систематичность – умение определить иерархию и взаимосвязи понятий; оперативность – способность применить знания в вариативных ситуациях; гибкость – способность применить или сконструировать несколько способов решения задачи, разработать нестандартный подход к решению сходных задач; осознанность – умение перегруппировать и преобразовать материал, творчески применять описания явлений, законов и др.; свернутость и развернутость – способность излагать свои знания компактно, умение представить их как ряд последовательных шагов (И.Я. Лернер и др.). Даже поверхностный анализ приведенных характеристик знания позволяет говорить о соответствии свойств знания метапредметным умениям и навыкам обработки информации.

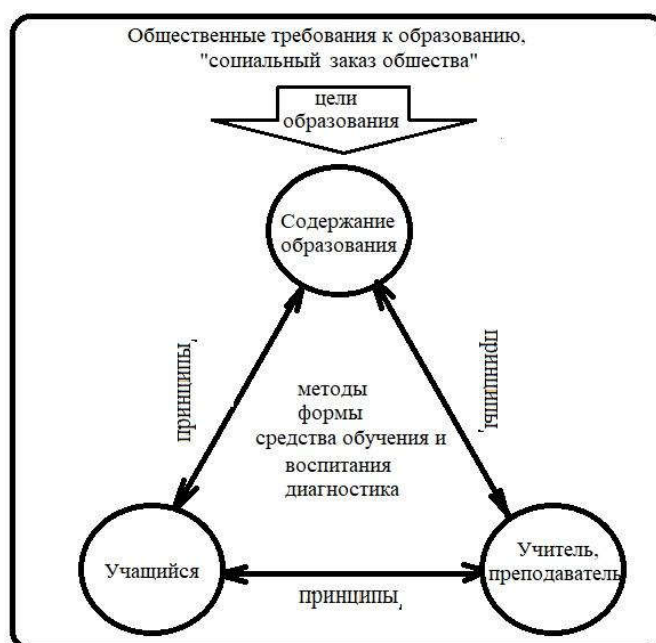


Рисунок 1 – Структурная модель педагогической системы

Метапредметность проявляется в определении уровней усвоения знания. Например, В.П. Беспалько предлагает следующие характеристики уровней усвоения учебной информации: 0-й уровень – критерий обучаемости (понимание: отсутствие у обучающегося опыта (знаний) в конкретном виде деятельности, но возможность и готовность понимания, способность к восприятию новой информации); I уровень – репродуктивное действие (узнавание: обучающийся выполняет каждую операцию деятельности, опираясь на описание действия, подсказку, намерения); II уровень – репродуктивная деятельность (воспроизведение: обучающийся самостоятельно воспроизводит и применяет информацию в ранее рассмотренных типовых ситуациях); III уровень – продуктивное действие

(применение: способность обучающегося использовать приобретенные знания и умения в нетиповых ситуациях); IV уровень – творческая деятельность (творчество: обучающийся, действуя в известной ему сфере деятельности, в непредвиденных ситуациях создает новые правила, алгоритмы действий, т.е. новую информацию).

В школьной практике сложилась, де-факто, трехуровневая оценка (репродуктивный, частично-поисковый, исследовательский уровни) усвоения учащимися учебного материала по предмету, что во многом соответствует критериям оценивания знаний учащихся, соответственно, на "3", "4" и "5". Учитывая данный факт, можно определить следующие критерии уровней усвоения знаний учащимися, включающие, наряду с предметными, метапредметные характеристики усвоения школьником учебного материала:

репродуктивный уровень:

- учащийся владеет отдельными существенными признаками объектов (явлений), изучаемых в курсе учебного предмета, выделяет преимущественно их внешние (поверхностные) свойства;

- владеет алгоритмическими действиями (например, выделение орфограмм, решение квадратных уравнений, запись химических реакций и др.);

- умеет выполнять задания по аналогии, по заранее представленному плану: списывание готового материала, пересказ, выполнение заданий по образцу с последующим обобщением, работа по алгоритму, воспроизведение правил, алгоритмов и др.;

частично-поисковый уровень:

- знания учащегося характеризуются единством, взаимосвязью существенных признаков объекта (явления), обеспечивающих целостность образа и представления об изучаемом явлении, факте, объекте;

- учащийся объясняет причины различия и специфика в подобных явлениях, фактах, событиях, процессах;

- учащийся владеет основными методами познавательной деятельности (умственные и материализованные действия), умеет отобрать и применить нужный метод решения поставленной проблемы с опорой на данный алгоритм, наглядность (таблицы, схемы, иллюстрации), словари, возможности глобальной сети и др.;

- наличие навыков переноса в практических действиях общих признаков известного на новое, вновь изучаемое;

- умеет строить собственный план действий на основе известного;

исследовательский уровень:

- наличие у учащегося в образе познаваемого объекта (явления) "субъективного содержания, в котором как бы зафиксирован эмоциональный опыт субъекта" (Е.Д. Божович) [5];

- оценка учащимся значимости объектов (явлений, фактов), их взаимосвязи с другими объектами;

- умение отобрать наиболее рациональный метод решения задания;

- наличие элементов творческого подхода к выполнению задания;

- создание новых оригинальных методов познавательной деятельности и способов обработки информации.

Анализ Примерных ООП основного и среднего общего образования показывает, что требования к уровню освоения учащимися учебных предметов тяготеют к комплексному учету предметных, метапредметных и личностных достижений учащегося. Для примера,

приведем требования к уровню подготовки выпускников основной и средней школ по русскому языку:

- выпускник научится: "владеть навыками работы с учебной книгой, словарями и другими информационными источниками, включая СМИ и ресурсы Интернета"; "адекватно понимать, интерпретировать и комментировать тексты различных функционально-смысловых типов речи ... и функциональных разновидностей языка"; "участвовать в диалогическом и полилогическом общении, создавать устные монологические высказывания разной коммуникативной направленности в зависимости от целей, сферы и ситуации общения с соблюдением норм современного русского литературного языка и речевого этикета" и др. [6];

- выпускник получит возможность научиться: "анализировать речевые высказывания с точки зрения их соответствия ситуации общения и успешности в достижении прогнозируемого результата; понимать основные причины коммуникативных неудач и уметь объяснять их"; "писать конспект, отзыв, тезисы, рефераты, статьи, рецензии, доклады, интервью, очерки, доверенности, резюме и другие жанры"; "участвовать в разных видах обсуждения, формулировать собственную позицию и аргументировать ее, привлекая сведения из жизненного и читательского опыта"; "самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности"; "самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач" и др. [6];

- выпускник на базовом уровне научится: "использовать языковые средства адекватно цели общения и речевой ситуации"; "извлекать необходимую информацию из различных источников и переводить ее в текстовый формат"; "преобразовывать текст в другие виды передачи информации"; "выбирать тему, определять цель и подбирать материал для публичного выступления"; "оценивать собственную и чужую речь с позиции соответствия языковым нормам" и др. [7].

Как объект контроля метапредметные и личностные (частично) качества школьника отражены в контрольно-измерительных материалах государственной итоговой аттестации. Например, в спецификации контрольных измерительных материалов (КИМ) для проведения в 2018 году основного и единого государственных экзаменов по русскому языку [4] представлены основные концептуальные подходы к построению экзаменационных моделей основного и единого государственных экзаменов по предмету (отбору содержания КИМ): *компетентностный* – проверка и оценка уровня сформированности лингвистической, языковой, коммуникативной, культуроведческой компетентностей; *интегрированный* – измерение в единстве усвоенных учащимся умений, когнитивного и речевого развития выпускника школы; *коммуникативно-деятельностный* – сформированность коммуникативных навыков выпускника; *когнитивный* – проверяется способность учащегося осуществлять "такие универсальные учебные действия, как сравнение, анализ, синтез, абстракция, обобщение, классификация, конкретизация, установление определённых закономерностей и правил и т.п."; сформированность познавательной компетентности; *личностный* – "предполагающий ориентацию экзаменационной модели на запросы, возможности экзаменуемого, адаптивность модели к уровням подготовки и интеллектуальным возможностям выпускников"; учет индивидуальных особенностей учащегося.

Таким образом, анализ психолого-педагогических положений сущности знания учащихся, а также государственных документов, определяющих требования и механизмы контроля системы общего образования, позволяет отметить: наряду с предметными достижениями, метапредметные результаты являются важнейшим требованием и показателем качества обучения школьников.

Методическая система формирования метапредметных навыков школьников в процессе обучения. Федеральные государственные образовательные стандарты общего образования и реалии современной жизни требуют от учителя как предметной, так и метапредметной подготовки школьников. При этом, несомненно, учителем должна вестись системная работа в данном направлении, гарантированно предопределяющая требуемый результат обучения. Методическую систему формирования метапредметных умений и навыков школьников в процессе обучения составляют цели, принципы, содержание, методы, формы и средства обучения, а также педагогическая диагностика и взаимосвязи между компонентами. Значимую роль в данной системе играют индивидуальные профили обучаемого и обучающего.

Формирование метапредметных умений и навыков обязано быть целью каждого урока в школе. Причем не декларируемой и формально описываемой в технологической карте урока через универсальные учебные действия, а реально диагностируемой целью.

Среди принципов организации работы по формированию метапредметных умений и навыков учащихся в процессе обучения можно выделить следующие:

- гуманизации и демократизации стратегий, моделей и форм обучения – требования реализуются в контексте личностно ориентированной парадигмы образования;
- адекватности и объективности – соответствие учебного материала предметным, метапредметным и личностным требованиям федеральных государственных образовательных стандартов и основных образовательных программ соответствующего уровня общего образования, содержанию учебников, общественно-культурному уровню развития общества;
- сочетания индивидуально-адресного характера обучения и единства требований к классу, группе учащихся;
- регулярности и систематичности, разнообразия организации работы по формированию метапредметных умений и навыков;
- всесторонности в обучении – учет объема, сложности, глубины, осмысленности, системности, прочности, сочетания теории и практики;
- действенности процесса обучения – нацеленность на личностный рост и развитие учащегося.

Система работы учителя-предметника складывается из множества составляющих, среди которых выделяются: предметная и профессиональная компетентности, методика и метода работы учителя, владение приемами и моделями проектирования и реализации уроков различных типов, технологизации процесса обучения.

Важным инструментом в системе организации обучения, направленной на формирование метапредметных умений и навыков учащихся, является структура урока, его конструктивные особенности. Структура традиционного комбинированного урока подчиняется строгой логике познавательного процесса: Восприятие → Осмысление → Применение. Соответственно традиционный комбинированный урок включает в себя ряд последовательно реализуемых этапов. Это, как правило: организационный момент, проверка домашнего задания, актуализация полученных ранее учащимися знаний и

навыков, этап объяснения нового учебного материала (этап получения новых знаний), этапы первичного закрепления изучаемого и закрепления-систематизации, подведение итогов урока, сообщение и комментарий домашнего задания. Анализ задач и организации работы учащихся на комбинированном уроке показывает, что при реализации приведенной структуры урока учащемуся предоставляется крайне мало возможностей для вариативности и свободы, т.е. условия для формирования универсальных учебных действий, а, следовательно, и для формирования метапредметного опыта деятельности учащегося практически отсутствуют.

Представляется обоснованным с целью комплексного решения задачи по достижению предметных, личностных и метапредметных результатов обучения ориентировать учителя на реализацию адаптивной структуры урока. Пример урока такой структуры, проводимого в старшей школе, представлен на рис. 2.

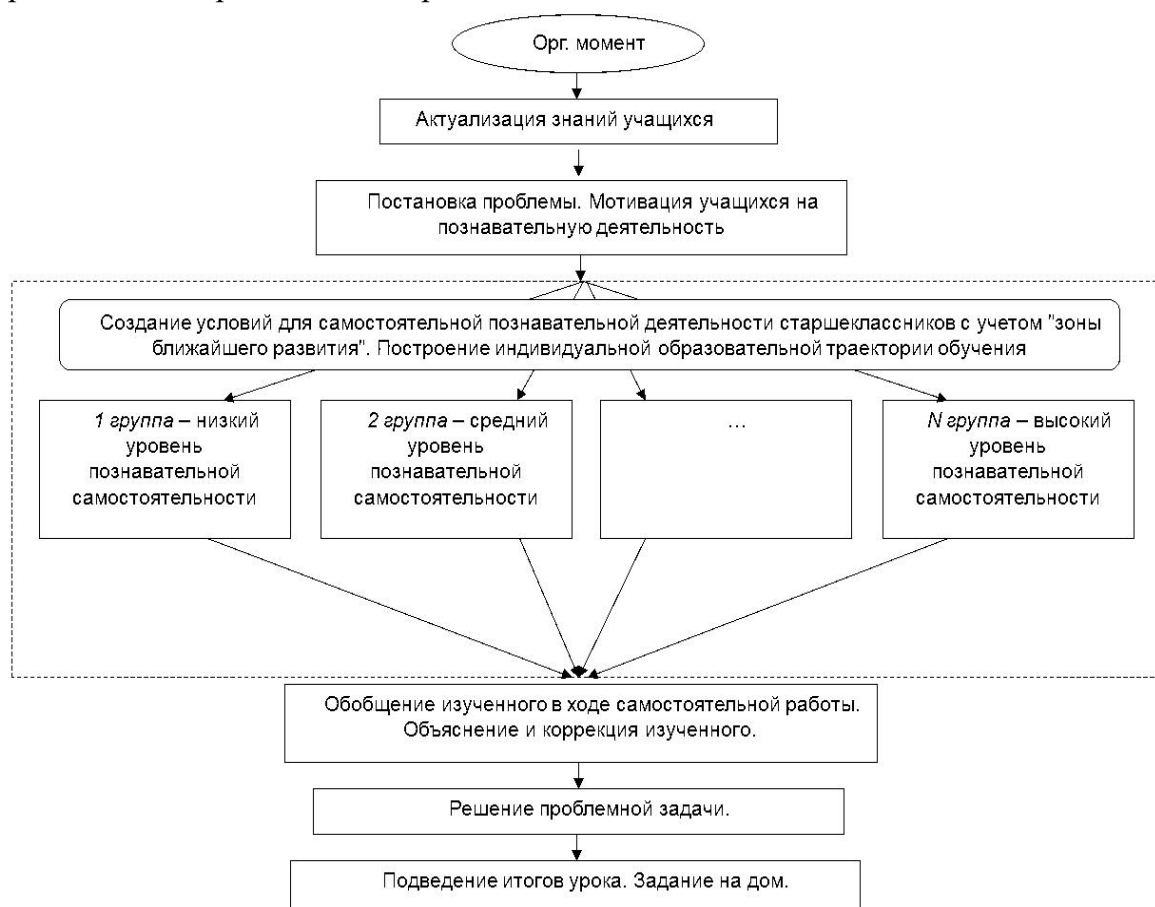


Рисунок 2 – Адаптивная структура урока, направленного на достижение метапредметных результатов обучения

В представленной структуре урока особое место занимает организация дифференцированно-групповой работы учащихся. При такой модели обучения:

- реализуется требование учета индивидуальных особенностей каждого школьника, появляется реальная возможность предложить каждому учащемуся материал, который может стать для него лично значимым; создаются благоприятные условия для развития организационных умений ведения самостоятельной познавательной деятельности (постановка цели деятельности, определение ее значения, выделение способов достижения цели, предполагаемых трудностей, контроль успешности продвижения к цели и др.);
- создается благоприятная ситуация для эффективного осмысления учебного материала каждым учащимся (с точки зрения теории поэтапного формирования знаний наиболее

эффективное усвоение материала осуществляется в форме внешней речи для других; громкая речь способствует осознанному, глубокому осмыслению, выделению существенного, обобщению знаний); представляется реальная возможность школьникам в обмене опытом обработки информации;

- реализуется возможность более полного удовлетворения потребности школьников в общении по проблемам познания; как следствие, усиливается положительная эмоциональная окраска учебной деятельности, повышаются интерес к познанию, уровень продуктивности деятельности у всех учащихся;

- создаются реальные условия для формирования коммуникативных и регулятивных универсальных учебных действий; меняется смысл познавательной деятельности школьника – появляются дополнительные мотивы учения (например, "не подвести свою группу"), значительно увеличивается активность учащихся (исчезает боязнь неправильного ответа, появляется "чувство локтя");

- появляется возможность влияния на волевые качества учащихся за счет регулирования состава рабочих групп (всегда есть возможность подобрать референтную для учащегося группу);

- групповая форма работы может быть применена на различных этапах изучения материала в рамках классно-урочной системы обучения, в том числе – на этапах изучения и закрепления нового учебного материала.

Тем самым, дифференцированно-групповая работа позволяет создать реальные условия для обучения учащихся универсальным учебным действиям (познавательным, коммуникативным, регулятивным), формирования у учащихся метапредметных умений и навыков, опыта метапредметной деятельности.

Методика организации групповой работы учащихся на уроке хорошо разработана. В практике школьного обучения зарекомендовала себя следующая последовательность этапов реализации групповых форм работы учащихся на уроке: 1) предварительная подготовка учащихся к выполнению группового задания, постановка учебных задач, краткий инструктаж учителя; 2) обсуждение и составление плана выполнения учебного задания в группе, определение способов его решения (ориентировочная деятельность), распределение обязанностей; 3) работа по выполнению учебного задания; 4) сообщение учащихся о полученных результатах, общая дискуссия в классе под руководством учителя, дополнение и исправление, дополнительная информация учителя, формулировка выводов; 5) индивидуальная оценка работы отдельных учащихся, групп и класса в целом. В ходе работы учащихся учитель ведет наблюдение, проводит при необходимости корректировку работы групп и отдельных учащихся; школьниками осуществляется само- и взаимоконтроль за выполнением задания в группе.

Среди условий эффективности применения дифференцированно-групповых форм организации обучения можно выделить следующие:

- совместимость мотивационных и эмоционально-волевых характеристик членов группы (в идеале группа должны быть референтной для всех ее участников);

- определяющей является постановка цели деятельности: кооперативная (цель, достичь которую можно только при совместной работе) или соревновательная (цель, достичь которую можно только соревнуясь друг с другом);

- определение четких временных границ работы (по данным многих исследований оказывает положительное влияние на эффективность применения групповых форм деятельности);

- численность группы (идеальная группа учащихся для достижения результативности при работе на уроке – 4-5 человек).

Формирование метапредметных умений и навыков, как и обучение универсальным учебным действиям учащихся – далеко не тривиальная задача. Изначально выделение отдельных универсальных учебных действий во многом условно, поскольку в своей взаимосвязи они складываются в целостную учебно-познавательную и познавательную деятельности школьника. Решение проблемы видится посредством целенаправленного формирования познавательной компетентности учащихся.

Познавательная компетентность учащегося понимается нами как его личностный опыт в сфере саморегулируемой познавательной деятельности, интегральная качественная характеристика личности школьника, отражающая его стремление и способность накапливать и реализовывать свой потенциал в сфере самостоятельной познавательной деятельности для успешного решения личностно-значимых (в том числе – учебных) задач [9, с. 17]. Структуру познавательной компетентности учащегося составляют когнитивная, функциональная, социально-коммуникативная компетентности, а также мета-компетентность и блок индивидуальных характеристик и личностных свойств. Особое место в структуре занимает система взаимосвязей. Сущностной характеристикой познавательной компетентности выступает познавательная самостоятельность как качество личности, проявляемая через саморегулируемую познавательную деятельность [10, с. 36-55]. Познавательные универсальные учебные действия составляют базу познавательной компетентности личности. Регулятивные и коммуникативные универсальные учебные действия входят составляющими в структурные компоненты данной компетентности.

Эффективным средством формирования метапредметных умений и навыков учащегося посредством формирования его познавательной компетентности является организация работы школьника в "зоне ближайшего развития". С учетом приведенной выше адаптивной структуры урока, формирование познавательной самостоятельности как качества личности учащегося, проявляющегося, в том числе, в умениях и навыках метапредметного характера, проводится через организацию саморегулируемой познавательной деятельности школьника репродуктивного, частично-поискового или исследовательского уровня. В качестве средства организации саморегулируемой познавательной деятельности школьников используются технологические карты.

Приведем примеры технологических карт, позволяющих организовать дифференцированное обучение при изучении на уроках русского языка темы "Чередующиеся гласные в корнях слов".

Учащимся с низким уровнем сформированности личностного опыта в сфере саморегулируемого познания может быть предложено задание для выполнения на репродуктивном уровне. Они его выполняют, опираясь на знания, полученные ранее.

Заполните пропуски, руководствуясь образцом.

заб...рать (и\е?)

заб...ру (и\е?)

1. Определяем корень и суффикс в данном слове

1. Определяем корень и суффикс в данном слове

ЗАБ...РАТЬ

заб^и_еру

2.Используем правило: "В корнях слов с чередующимися гласными -бер-|-бир-, -пер-|-пир-, -дер-|-дир-, -мер-|-мир-, -стел-|-стил-, -стер-|-стир-, -жиг-|-жег-, -блест-|-блист- и др. гласная *и* пишется, если в слове есть суффикс *а*, в других случаях пишется гласная *е*".

2.Используем правило: "В корнях слов с чередующимися гласными -бер-|-бир-, -пер-|-пир-, -дер-|-дир-, -мер-|-мир-, -стел-|-стил-, -стер-|-стир-, -жиг-|-жег-, -блест-|-блист- и др. гласная ... пишется, ..., в других случаях пишется гласная ...".

3. В предложенном слове корень -бир-, есть суффикс *а*, следовательно, пишем в корне гласную *и*: *забирать*.

3. В предложенном слове корень ... , суффикс ..., следовательно пишем в корне гласную

Задания, предусматривающие предварительный отбор необходимого метода решения задачи и использование дополнительных сведений, составляют базу для работы учащихся на частично-поисковом уровне. Учащимся со средним уровнем сформированности познавательной компетентности могут быть предложены задания следующего типа:

Задание. Прочитайте правило: "В корнях с чередующимися гласными -бер-|-бир-, -пер-|-пир-, -дер-|-дир-, -мер-|-мир-, -стел-|-стил-, -стер-|-стир-, -жиг-|-жег-, -блест-|-блист- и др. гласная *и* пишется, если в слове есть суффикс *а*, в других случаях пишется гласная *е*".

Используя правило, сгруппируйте слова:

Бл...стящий, проб...раться, выт...рать, зап...реть, зам...рать, переб...ру, пост...лю, приб...рать, выт...р, зем...рло, ст...реть, бл...стящий, зат...рает, обж...гает, раст...лался, уп...раются, раст...лив.

Для учащихся с высоким уровнем сформированности познавательной компетентности могут быть предложены задания исследовательского уровня: установить некоторую закономерность, применить нестандартный подход для сведения решения поставленного задания к известному, отобрать наиболее рациональный метод поиска информации в дополнительной и справочной литературе и др. На исследовательский уровень познавательной деятельности учащегося выводит, например, следующее задание:

Задание. Рассмотрите две группы слов. Выясните, по какому признаку сгруппированы слова? Сформулируйте правило написания чередующихся гласных в корнях слов.

бл..стящий, зап..реть, переб..ру,
пост..лю, выт..р, зем..рло,
ст..реть, зат..рает

проб..раться, выт..рать, зам..рать,
приб..рать, раст..лался, обж..гает,
уп..раются

В случае затруднений с выполнением задания, учащимся дается подсказка: выделить корень слова, суффикс, подметить закономерность написания чередующихся гласных в корне в зависимости от суффикса.

На уроках математики при изучении показательной функции учащимся могут быть предложены следующие технологические карты:

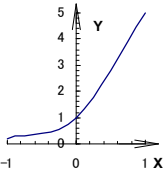
Технологическая карта для организации работы учащихся с низким уровнем сформированности познавательной компетентности

Задания группе	Указания
1. Уровень радиоактивности некоторого вещества изменяется со временем (в днях) по закону $y = (\frac{1}{3})^x$. Каков уровень радиоактивности будет наблюдаться через 1, 2, 3, 4, 5 дней с начала измерения? Какова радиоактивность будет на 8-й день наблюдения? Какова она была за 3 дня до измерения? Наблюдалось ли изменение радиоактивности через 1,5 дня с начала наблюдения? А через 3,5 дня с начала наблюдения? Существует ли такой временной интервал, на котором зависимость уровня радиоактивности данного вещества не соответствует закону $y = (\frac{1}{3})^x$? Ответ обоснуйте? Будет ли зависимость $y = (\frac{1}{3})^x$ функциональной? Почему? Зная, что зависимость $y = a^t$ называется показательной, дайте определение показательной функции.	Воспользуйтесь данной в условии зависимостью изменения радиоактивности со временем. Используйте свойство непрерывности времени. Вспомните определение функции. Рассмотрите соответствие "Зависимость $y = x$ называется линейной. Функция, заданная формулой $y = x$, называется линейной".
Можно ли вычислить степень с рациональным показателем от отрицательного числа? Почему? Как будет выглядеть график показательной функции при $a = 1$? С учетом выявленных особенностей уточните данное Вами определение показательной функции.	Дайте определение степени с рациональным показателем Сверьтесь с учебником
2. Заполните пропуски в предложениях: Функция, заданная _____ (где $a > 0$, $a \neq 1$), называется показательной функцией _____. _____ называется функция, заданная формулой $y = a^t$ (где $a > 0$, $a \neq 1$). Функция, заданная формулой $y = a^t$, называется _____ функцией с основанием a, если выполняются условия: _____. Функция, заданная формулой _____, называется _____ с основанием a.	Воспользуйтесь сформулированным Вами определением и определением, данным в учебнике
3. С помощью ЭТ постройте графики функций $y = 3^x$, $y = 7 \cdot 1^x$, $y = 10^x$. Сделайте схематичные рисунки графиков в тетрадь. Что общего в поведении всех трех графиков (возрастают или убывают)? Какие основания степени у этих функций? Постройте графики функций $y = 0,125^x$, $y = (\frac{1}{3})^x$, $y = 0,9^x$. Сделайте схематичные рисунки графиков в тетрадь. Что общего в поведении этих трех графиков (возрастают или убывают)? Какие	Воспользуйтесь функцией построения диаграмм в ЭТ Excel: Вставка-Диаграммы-Точечная

Задания группе	Указания
основания степени у этих функций? Сделайте вывод, заполнив пропуски в предложении: "При $a \dots$ показательная функция возрастает на всей своей области определения, при $a \dots$ показательная функция убывает".	Прочитайте пункт учебника.
4. Анализируя полученные графики, сделайте вывод об области определения и области значений показательной функции. "Область определения показательной функции $y=a^x$ $D(y)=\dots$ ". "Область значений показательной функции $y=a^x$ $E(y)=\dots$ ".	Выясните, какие значения может принимать: переменная X, переменная Y?
5. На основании полученных свойств схематично изобразите графики функций $y=5^x$ и $y=0,2^x$	Обратите внимание на основание функции.
6. Пользуясь свойствами показательной функции (убывание и возрастание в зависимости от значения основания a), проверьте истинность выражений: $a)(\frac{4}{7})^{-\frac{\sqrt{5}}{2}} > (\frac{4}{7})^{-2}$, $b) 5^{-\sqrt{12}} > 5^{1,3}$, $c) \pi^{\sqrt{2}} > \pi^{\sqrt{3}}$.	Воспользуйтесь схематичными графиками показательной функции.
7. Какие из перечисленных ниже функций являются показательными? Какие из показательных функций возрастающие, какие убывающие? $y=2^x$, $y=x^2$, $y=(-3)^x$, $y=(\sqrt{2})^x$, $y=x$, $y=(x-2)^3$, $y=\pi^x$, $y=3^{-x}$, $y=(14\cos \frac{\pi}{3})^x$.	Показательная функция задается формулой $y=a^x$, при $a>0$, $a\neq 1$
7*. Какому из промежутков $(-\infty;0)$, $(0;1)$, $(1;+\infty)$ принадлежит корень уравнения $(\sqrt{3})^x = \frac{1}{3}$?	Воспользуйтесь графиком показательной функции $y=\sqrt{3}^x$.

Технологическая карта для организации работы учащихся со средним уровнем сформированности познавательной компетентности

Задания группе	Указания														
1. Рост бактерий (в млн.) в зависимости от времени наблюдения (в час.) описывается таблицей: <table><tr><td>Время наблюдения</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>...</td></tr><tr><td>Количество (в млн.)</td><td>2</td><td>4</td><td>8</td><td>16</td><td>32</td><td>...</td></tr></table> Определить, какой зависимостью описывается рост бактерий? Каково будет число бактерий через год? Каково было число бактерий за 4 дня до начала наблюдений? Можно ли вычислить количество бактерий через 2,5 дня с начала наблюдений? Через 3 дня 6 часов 27 мин 30 сек? Есть ли такой временной интервал, на котором зависимость количества бактерий от времени не соответствует полученному Вами закону? Почему? Будет ли полученная Вами зависимость функциональной? Ответ обоснуйте? Зная, что зависимость $y=a^t$ называется показательной, дайте определение показательной функции.	Время наблюдения	1	2	3	4	5	...	Количество (в млн.)	2	4	8	16	32	...	Установите, какова зависимость между числом бактерий и порядковым номером часа наблюдения. Подставьте соответствующее значение в полученную формулу. Используйте свойство непрерывности времени. Что такое функция? Проанализируйте определение Функция, заданная формулой $y=x$,
Время наблюдения	1	2	3	4	5	...									
Количество (в млн.)	2	4	8	16	32	...									

Задания группе	Указания
Можно ли вычислить степень с рациональным показателем от отрицательного числа? Почему? Как будет выглядеть график функции $y=a^x$ при $a=1$? С учетом выявленных особенностей основания a уточните данное Вами определение показательной функции.	называется линейной". Дайте определение степени с рациональным показателем
2. Выпишите информационно-смысловые элементы определения, заполнив пропуски: А) показательная функция задается формулой _____; Б) показательная функция рассматривается при основании a _____; В) функция $y=a^x$ при $a>0$, $a\neq 1$ называется _____; Г) функция, заданная _____, где _____, называется _____ с основанием _____.	Сверьте полученное Вами определение показательной функции с данным в учебнике.
3. С помощью электронной таблицы постройте графики функций $y=2^x$, $y=(\frac{1}{2})^x$, $y=5^x$, $y=(\frac{1}{5})^x$, $y=3.5^x$. Сделайте схематичные рисунки графиков в тетрадь. Обратите внимание на поведение графиков в зависимости от основания. Сделайте вывод, заполнив пропуски в предложении: "При $a \dots$ показательная функция возрастает на всей своей области определения, при $a \dots$ показательная функция убывает"	Воспользуйтесь функцией построения диаграмм в ЭТ Excel: Вставка-Диаграммы-Точечная Прочитайте пункт учебника
4. Какова область определения и область значений показательной функции. "Область определения показательной функции $y=a^x$ $D(y)=\dots$" "Область значений показательной функции $y=a^x$ $E(y)=\dots$"	Используя полученные Вами графики, выясните, какие значения может принимать: переменная X, переменная Y?
5. На основании полученных свойств схематично изобразите графики функций $y=6,77^x$ и $y=0,1^x$.	Обратите внимание на основание степени.
6. Для показательной функции остаются верными пять свойств степени, рассмотренные нами на прошлых уроках. Вспомните и запишите их.	
7. Какой формулой задается данный график показательной функции? 	Воспользуйтесь свойством степени $a^1=a$.
8. Пользуясь свойствами показательной функции (убывание и возрастание функции в зависимости от значения основания a,	Воспользуйтесь свойствами степени

Задания группе	Указания
свойства степени), сравните числа: $((\frac{1}{3})^{\sqrt{3}})^{\sqrt{3}}$ и $\frac{3^{(\sqrt{3}-1)^2}}{(\frac{1}{3})^{2\sqrt{3}}}$.	$(a^m)^n = a^{mn}$, $\frac{1}{a^n} = a^{-n}$.
9.* Какому из промежутков $(-\infty; 0)$, $(0; 1)$, $(1; +\infty)$ принадлежит корень уравнения $(\frac{4}{5})^x = 4$.	Используйте графический способ решения уравнений.

Технологическая карта для организации работы учащихся с высоким уровнем сформированности познавательной компетентности

Задания группе							Указания
1. Уровень активности радиоактивного источника (в кюри) представлен в таблице:							В определении укажите формулу, задающую показательную функцию, отметьте основание и ограничения, накладываемые на основание степени.
Месяц	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	
Уровень радиоактивности	9	3	1	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{27}$	
Определите, по какому закону изменяется радиоактивность?							
Определите уровень радиоактивности источника в конце II-го квартала года наблюдения?							
Можно ли утверждать, что данному закону подвержен уровень активности радиоактивного источника в любой момент времени? Обоснуйте ответ.							
Учитывая, что данная зависимость называется показательной, дайте определение показательной функции.							
2. Подметьте закономерность и сформулируйте свойство показательной функции $y=a^x$, отражающее поведение графика функции в зависимости от значения a . Сделайте вывод об области определения и области значений показательной функции.							Постройте графики нескольких показательных функций, беря различные основания степени.
3. Как располагаются графики показательных функций по отношению друг к другу а) $y = 2^x$ и $y = 5^x$; б) $y = (\frac{1}{2})^x$ и $y = (\frac{1}{3})^x$? Сделайте схематичные рисунки в тетрадь.							
4. Верны ли для показательной функции свойства степени, рассмотренные нами на прошлых уроках? Почему?							
5. Для указанных функций найдите наибольшее и наименьшее значения: $y=2^x$, $y=2^{ x }$, $y=2^{\sin x}$.							
6. Вычислите $\sqrt[4]{3^{(\sqrt{3}+1)^2} \cdot 9^{-\sqrt{3}}}$.							Используйте свойства показательной функции.

Задания группе	Указания
7. Верно ли поставлен знак сравнения $\left(\frac{1}{7}\right)^{\sqrt{7}} > 7^{-2,75}; \quad (5-2\sqrt{6})^{3,3} < (5+2\sqrt{6})^{-3,1} ?$	Приведите правую и левую части неравенств к одному основанию степени.
8*. Решите уравнение $\left(\frac{4}{5}\right)^x = 4$.	

В качестве примеров приведены технологические карты, предполагающие работу трех уровневых групп учащихся. Для достижения большей степени дифференциации учащихся, проектирования индивидуальных образовательных траекторий количество групп может быть увеличено (см., например [9]). Выполнение учащимися заданий технологической карты требует от них разработки плана действий, обоснования полученных результатов, объяснения решения своим одноклассникам, работающим в группе, проведения контроля результатов. Специфику заданий технологических карт составляет их формулировка и степень подробности указаний по решению. Варьирование данными характеристиками позволяет регулировать уровень самостоятельной познавательной деятельности учащихся (частично-поисковый, поисковый или исследовательский) как на этапе знакомства с новым для учащихся понятием и формулировкой его определения, так и на этапе закрепления и применения полученных знаний на практике. Применение последовательности заданий дает возможность, опосредованно управляя самостоятельной познавательной деятельностью учащихся, целенаправленно формировать у них не только предметные знания, но и познавательную компетентность как опыт в сфере саморегулируемой познавательной деятельности, а, тем самым, – формировать метапредметные умения и навыки, опыт метапредметной деятельности.

Подводя итог сказанному, отметим: формирование метапредметных умений и навыков в процессе обучения учебному предмету должно стать, наряду с достижением предметных и личностных результатов обучения, неотъемлемой задачей всех уроков в практике работы каждого учителя. Достижение метапредметных результатов обучения школьников возможно только в ходе целенаправленной работы учителя в данном направлении: систематическом планировании учебно-познавательной деятельности учащихся по формированию у них метапредметных умений и навыков с учетом характеристик знания и требований федеральных государственных образовательных стандартов; формирования мотивации познавательной деятельности у учащихся; создании (конструировании) условий для формирования и развития метапредметного опыта учащихся на основе использования всех возможностей учебно-воспитательного процесса; адресной диагностики метапредметных достижений школьников.

Список литературы

1. Об образовании в Российской Федерации: Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ [Электронный ресурс]. – URL: <https://rg.ru/2012/12/30/obrazovanie-dok.html> (Дата обращения: 15.07.2018).
2. Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования: Приказ Министерства

образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. №413 – [Электронный ресурс]. – URL: <https://минобрнауки.рф/документы/2365> (Дата обращения: 10.07.2018).

3. Демидова Т.Е. Профессиональная подготовка будущего учителя к формированию общеучебных умений у младших школьников : автореф. дисс. ... докт. пед. наук : 13.00.08. – М., 2006. – 40 с.

4. Демоверсии, спецификации, кодификаторы // ФГБНУ «Федеральный институт педагогических измерений». – [Электронный ресурс]. – URL: <http://fipi.ru/ege-i-gve-11/demoversii-specifikacii-kodifikatory> (дата обращения: 23.03.18)

5. Нетрадиционные способы оценки качества знаний школьников. Психолого-педагогический аспект: Сб. науч. трудов / Под ред. Е.Д. Божович. – М.: Новая школа, 1995. – 96 с.

6. Примерная основная образовательная программа основного общего образования. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://минобрнауки.рф/проекты/фгос-и-пооп> (дата обращения: 09.01.18)

7. Примерная основная образовательная программа среднего общего образования. – [Электронный ресурс]. – URL: <http://fgosreestr.ru/registry/primernaya-osnovnaya-obrazovatel'naya-programma-srednego-obshhego-obrazovaniya/> (дата обращения: 09.01.18)

8. Профессиональное образование. Словарь. Ключевые понятия, термины, актуальная лексика. - М.: НМЦ СПО. С.М. Вишнякова, 1999. – [Электронный ресурс]. – URL: https://professional_education.academic.ru/1361/ контроль_качества_обучения (дата обращения: 12.07.18)

9. Пустовойтов В.Н. Методологические основы формирования познавательной компетентности старшеклассников в процессе обучения математике : Монография. – Брянск: ООО "Ладомир", 2013. – 268 с.

10. Пустовойтов В.Н. Теория и практика формирования познавательной компетентности старшеклассников в процессе обучения математике: дисс. ... докт. пед. наук : 13.00.02 / ФГОУ ВО МГУ им. М.В. Ломоносова. – М., 2013. – 413 с.

11. Словарь-справочник по педагогике / авт.-сост. В.А. Мижеринов; под ред. П.И. Пидкасистого. – М.: Сфера, 2004. – 439 с.

2.5. Роль информационных технологий в современной школе

Современный темп развития науки и техники, внедрение в производственные процессы новых технологий, сопровождающиеся ростом объема информации. Постоянное обновлением запаса знаний человека, выдвигает требования к подготовке специалиста. Это высокоинтеллектуальный, обладающего научным мышлением, восприимчиво относящейся к новым знаниям, способный к систематическому самообразованию и саморазвитию, принимать нестандартные решения, умеющего творчески мыслить. Сегодня это обеспечивает единое образовательное пространство, доступность новых информационных технологий человеку.

Одной из задач общеобразовательной школы является развитие творческого потенциала личности. Будущее ребенка зависит от уровня его интеллектуального развития, мышления и воображения, особое место занимает развитие сенсорики и мелкой моторики ребенка. Информационные технологии предполагают обязательное обучение человека при их овладении, поэтому важен диалог учитель-ученик.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Александрова Наталья Викторовна – кандидат психологических наук, доцент, доцент кафедры профессионального педагогического образования и социального управления ФГБОУ ВО «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого» (г. Великий Новгород, Россия).

Антонова Анна Викторовна – доктор педагогических наук, доцент, профессор, ГАОУ ВО «Московский педагогический государственный университет» (г. Москва, Россия).

Антонова Надежда Анатольевна – студентка 1 курса магистратуры физико-математического факультета ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет» (г. Челябинск, Россия).

Арпентьева Мариям Равильевна – доктор психологических наук, доцент, старший научный сотрудник кафедры психологии развития и образования ФГБОУ ВО «Калужский государственный университет имени К.Э. Циолковского» (г. Калуга, Россия).

Аршинская Елена Леонидовна – старший преподаватель ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет» (г. Иркутск, Россия).

Арябкина Ирина Валентиновна – доктор педагогических наук, доцент, профессор кафедры дошкольного и начального общего образования ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова» (г. Ульяновск, Россия).

Аслаева Рахима Гильметдиновна – доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры дополнительного профессионального образования ГБОУ ВО «Башкирская академия государственной службы и управления при Главе Республики Башкортостан» (г. Уфа, Россия).

Байбородова Людмила Васильевна – доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой педагогических технологий, профессор ФГБОУ ВО «Ярославский государственный университет имени К.Д. Ушинского» (г. Ярославль, Россия).

Гриднева Светлана Валерьевна – кандидат психологических наук, доцент, доцент кафедры общей психологии и педагогической психологии Академии психологии и педагогики ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет» (г. Ростов–на–Дону, Россия).

Декина Елена Викторовна – кандидат психологических наук, доцент, доцент кафедры психологии и педагогики ФГБОУ ВО «Тульский государственный педагогический университет имени Л.Н. Толстого» (г. Тула, Россия).

Донина Ирина Александровна – доктор педагогических наук, доцент, доцент кафедры профессионального педагогического образования и социального управления ФГБОУ ВО «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого» (г. Великий Новгород, Россия).

Дунаевская Эльвира Брониславовна – кандидат психологических наук, доцент, доцент кафедры возрастной психологии и педагогики семьи ФГБОУ ВО «Российский государственный педагогический университет имени А.И. Герцена» (г. Санкт-Петербург, Россия).

Задворная Марина Станиславовна – кандидат педагогических наук, доцент кафедры дошкольного образования ГБОУ ДПО «Санкт-Петербургская академия постдипломного педагогического образования» (г. Санкт-Петербург, Россия).

Залыгаева Светлана Александровна – кандидат психологических наук, доцент, доцент кафедры психологии и педагогики ФГБОУ ВО «Тульский государственный педагогический университет имени Л.Н. Толстого» (г. Тула, Россия).

Калашников Евгений Владимирович – магистрант института педагогики и психологии детства ФГБОУ ВО «Уральский государственный педагогический университет» (г. Екатеринбург, Россия).

Колесник Игорь Степанович – доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры теории и методики физической культуры и безопасности жизнедеятельности ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова» (г. Ульяновск, Россия).

Котикова Оксана Валентиновна – кандидат психологических наук, доцент, учитель-дефектолог ГБОУ № 25 Петроградского района г. Санкт-Петербурга (г. Санкт-Петербург, Россия).

Мещеряков Алексей Викторович – кандидат биологических наук, доцент, доцент кафедры биологии человека и ОМЗ ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова» (г. Ульяновск, Россия).

Москвина Татьяна Владимировна – кандидат педагогических наук, учитель начальных классов и английского языка ГБОУ Школа № 41 имени Г.А. Тарана (г. Москва, Россия).

Нагорнова Анна Юрьевна – кандидат педагогических наук, доцент, старший научный сотрудник научно-исследовательской части ФГБОУ ВО «Тольяттинский государственный университет» (г. Тольятти, Россия).

Назаренко Людмила Дмитриевна – доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой биологии человека и ОМЗ ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова» (г. Ульяновск, Россия).

Омаров Омар Алиевич – доктор физико-математических наук, профессор, академик РАО, заведующий кафедрой физической электроники, директор Института национальных проблем в образовании Российской академии наук на базе ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный университет» (г. Махачкала, Россия).

Омарова Наида Омаровна – доктор физико-математических наук, профессор, член-корреспондент РАО, заведующая кафедрой математических и естественнонаучных дисциплин ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный университет» (г. Махачкала, Россия).

Омарова Патимат Хасбулаевна – кандидат физико-математических наук, старший преподаватель кафедры физической электроники ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный университет» (г. Махачкала, Россия).

Покровская Ирина Анатольевна – учитель ЛФК ГБОУ № 25 Петроградского района г. Санкт-Петербурга (г. Санкт-Петербург, Россия).

Поломошнова Светлана Анатольевна – педагог-психолог МБОУ «Североморская школа полного дня» (г. Североморск, Россия).

Пустовойтов Виктор Николаевич – доктор педагогических наук, доцент, профессор кафедры социально-экономических и гуманитарных дисциплин ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского» (г. Брянск, Россия).

Сафонова Татьяна Витальевна – доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры социально-гуманитарных дисциплин ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству» (г. Москва, Россия).

Семенова Ирина Николаевна – кандидат педагогических наук, доцент, доцент ФГБОУ ВО «Уральский государственный педагогический университет» (г. Екатеринбург, Россия).

Слепухин Александр Владимирович – кандидат педагогических наук, доцент, доцент ФГБОУ ВО «Уральский государственный педагогический университет» (г. Екатеринбург, Россия).

Сыроватко Марина Валерьевна – педагог-психолог ГБОУ № 25 Петроградского района г. Санкт-Петербурга (г. Санкт-Петербург, Россия).

Тащёва Анна Ивановна – кандидат психологических наук, доцент, доцент кафедры социальной психологии и психологии личности Академии психологии и педагогики ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет» (г. Ростов–на–Дону, Россия).

Хачатурова Карине Робертовна – кандидат педагогических наук, учитель физики ГБОУ школа № 129 г. Санкт-Петербурга (г. Санкт-Петербург, Россия).

Ходакова Нина Павловна – доктор педагогических наук, доцент, профессор, ГАОУ ВО «Московский городской педагогический университет» (г. Москва, Россия).

Шалагинова Ксения Сергеевна – доцент кафедры психологии и педагогики ФГБОУ ВО «Тульский государственный педагогический университет имени Л.Н. Толстого»; педагог-психолог МБОУ ЦО № 4 (г. Тула, Россия).

Шерайзина Роза Моисеевна – доктор педагогических наук, профессор, зав. кафедрой профессионального педагогического образования и социального управления ФГБОУ ВО «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого» (г. Великий Новгород, Россия).

Щупленков Николай Олегович – кандидат исторических наук, доцент кафедры истории, права и общественных дисциплин ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный педагогический институт» (филиал в г. Ессентуки) (г. Ессентуки, Россия).

Щупленков Олег Викторович – кандидат исторических наук, доцент кафедры истории, права и общественных дисциплин ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный педагогический институт» (филиал в г. Ессентуки) (г. Ессентуки, Россия).

Яншаева Оксана Сергеевна – магистр специального (дефектологического) образования, управляющий, Акционерное общество «Логистика» (г. Уфа, Россия).

Научное издание

ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА: НОВЫЕ МЕТОДИКИ И ТЕХНОЛОГИИ

коллективная монография

В авторской редакции

Подписано в печать 30.10.2018. Формат 60х84/16

Печать оперативная. Усл. п.л. 13,3

Тираж 1000 экз. Заказ № 72–02–03

Отпечатано с готового оригинал–макета в издательстве ЗЕБРА
432072, Россия, г. Ульяновск, ул. Жуковского, 83.