

МОЛОДОЙ

ISSN 2072-0297

СПЕЦВЫПУСК

Назначение ДПО (исследование влияния) в процессах введения ФГОС и Профессионального стандарта «Педагог»: сборник материалов 1-2 этапов научно-исследовательской работы

УЧЁНЫЙ
ежемесячный научный журнал

New Look at Evolution

Symbiogene

Understanding Global Change,



14.1
2015

ISSN 2072-0297

Молодой учёный

Научный журнал

Выходит два раза в месяц

№ 14.1 (94.1) / 2015

Спецвыпуск

Назначение ДПО (исследование влияния) в процессах введения ФГОС и Профессионального стандарта «Педагог»: сборник материалов 1-2 этапов научно-исследовательской работы

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Главный редактор: Ахметова Галия Дуфаровна, доктор филологических наук

Члены редакционной коллегии:

Ахметова Мария Николаевна, доктор педагогических наук

Иванова Юлия Валентиновна, доктор философских наук

Каленский Александр Васильевич, доктор физико-математических наук

Куташов Вячеслав Анатольевич, доктор медицинских наук

Лактионов Константин Станиславович, доктор биологических наук

Сараева Надежда Михайловна, доктор психологических наук

Авдеюк Оксана Алексеевна, кандидат технических наук

Айдаров Оразхан Турсункожаевич, кандидат географических наук

Алиева Тарана Ибрагим кызы, кандидат химических наук

Ахметова Валерия Валерьевна, кандидат медицинских наук

Брезгин Вячеслав Сергеевич, кандидат экономических наук

Данилов Олег Евгеньевич, кандидат педагогических наук

Дёмин Александр Викторович, кандидат биологических наук

Дядюн Кристина Владимировна, кандидат юридических наук

Желнова Кристина Владимировна, кандидат экономических наук

Жуйкова Тамара Павловна, кандидат педагогических наук

Жураев Хусниддин Олтинбоевич, кандидат педагогических наук

Игнатова Мария Александровна, кандидат искусствоведения

Коварда Владимир Васильевич, кандидат физико-математических наук

Комогорцев Максим Геннадьевич, кандидат технических наук

Котляров Алексей Васильевич, кандидат геолого-минералогических наук

Кузьмина Виолетта Михайловна, кандидат исторических наук, кандидат психологических наук

Кучерявенко Светлана Алексеевна, кандидат экономических наук

Лескова Екатерина Викторовна, кандидат физико-математических наук

Макеева Ирина Александровна, кандидат педагогических наук

Матроскина Татьяна Викторовна, кандидат экономических наук

Матусевич Марина Степановна, кандидат педагогических наук

Мусаева Ума Алиевна, кандидат технических наук

Насимов Мурат Орленбаевич, кандидат политических наук

Прончев Геннадий Борисович, кандидат физико-математических наук

Семахин Андрей Михайлович, кандидат технических наук

Сенцов Аркадий Эдуардович, кандидат политических наук

Сенюшкин Николай Сергеевич, кандидат технических наук

Титова Елена Ивановна, кандидат педагогических наук

Ткаченко Ирина Георгиевна, кандидат филологических наук

Фозилов Садриддин Файзуллаевич, кандидат химических наук

Яхина Асия Сергеевна, кандидат технических наук

Ячинова Светлана Николаевна, кандидат педагогических наук

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

420126, г. Казань, ул. Амирхана, 10а, а/я 231. E-mail: info@moluch.ru; <http://www.moluch.ru/>.

Учредитель и издатель: ООО «Издательство Молодой ученый»

Тираж 1000 экз.

Отпечатано в типографии издательства «Молодой ученый», 420029, г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, 26

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.

Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ № ФС77-38059 от 11 ноября 2009 г.

Журнал входит в систему РИНЦ (Российский индекс научного цитирования) на платформе elibrary.ru.

Журнал включен в международный каталог периодических изданий «Ulrich's Periodicals Directory».

Ответственные редакторы:

Кайнова Галина Анатольевна

Осянина Екатерина Игоревна

Международный редакционный совет:

Айрян Заруи Геворковна, кандидат филологических наук, доцент (Армения)

Арошидзе Паата Леонидович, доктор экономических наук, ассоциированный профессор (Грузия)

Атаев Загир Вагитович, кандидат географических наук, профессор (Россия)

Бидова Бэла Бертовна, доктор юридических наук, доцент (Россия)

Борисов Вячеслав Викторович, доктор педагогических наук, профессор (Украина)

Велковска Гена Цветкова, доктор экономических наук, доцент (Болгария)

Гайич Тамара, доктор экономических наук (Сербия)

Данатаров Агахан, кандидат технических наук (Туркменистан)

Данилов Александр Максимович, доктор технических наук, профессор (Россия)

Демидов Алексей Александрович, доктор медицинских наук, профессор (Россия)

Досманбетова Зейнегуль Рамазановна, доктор философии (PhD) по филологическим наукам (Казахстан)

Ешиев Абдыракман Молдоалиевич, доктор медицинских наук, доцент, зав. отделением (Кыргызстан)

Игисинов Нурбек Сагинбекович, доктор медицинских наук, профессор (Казахстан)

Кадыров Кутлуг-Бек Бекмурадович, кандидат педагогических наук, заместитель директора (Узбекистан)

Кайгородов Иван Борисович, кандидат физико-математических наук (Бразилия)

Каленский Александр Васильевич, доктор физико-математических наук, профессор (Россия)

Козырева Ольга Анатольевна, кандидат педагогических наук, доцент (Россия)

Колпак Евгений Петрович, доктор физико-математических наук, профессор (Россия)

Куташов Вячеслав Анатольевич, доктор медицинских наук, профессор (Россия)

Лю Цзюань, доктор филологических наук, профессор (Китай)

Малес Людмила Владимировна, доктор социологических наук, доцент (Украина)

Нагервадзе Марина Алиевна, доктор биологических наук, профессор (Грузия)

Нурмамедли Фазиль Алигусейн оглы, кандидат геолого-минералогических наук (Азербайджан)

Прокопьев Николай Яковлевич, доктор медицинских наук, профессор (Россия)

Прокофьева Марина Анатольевна, кандидат педагогических наук, доцент (Казахстан)

Рахматуллин Рафаэль Юсупович, доктор философских наук, профессор (Россия)

Ребезов Максим Борисович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор (Россия)

Сорока Юлия Георгиевна, доктор социологических наук, доцент (Украина)

Узаков Гулом Норбоевич, кандидат технических наук, доцент (Узбекистан)

Хоналиев Назарали Хоналиевич, доктор экономических наук, старший научный сотрудник (Таджикистан)

Хоссейни Амир, доктор филологических наук (Иран)

Шарипов Аскар Калиевич, доктор экономических наук, доцент (Казахстан)

Художник: Шишков Евгений Анатольевич

Верстка: Голубцов Максим Владимирович

На обложке изображена Линн Маргулис (1938—2011) — американский биолог, создатель современной версии теории симбиогенеза.

Статьи, поступающие в редакцию, рецензируются. За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов материалов. При перепечатке ссылка на журнал обязательна. Материалы публикуются в авторской редакции.

СОДЕРЖАНИЕ

<p>Шаронова Н. В., Фещенко Т. С. Обоснование актуальности исследования..... 1</p> <p>Шаронова Н. В., Фещенко Т. С. Проект концепции Модели подготовки учителя в условиях введения и реализации ФГОС общего образования в образовательных организациях 4</p> <p>Фещенко Т. С. Выявление степени готовности современного учителя к работе по реализации ФГОС ОО и ФГОС С (П) ОО и профессионального стандарта «Педагог»16</p> <p>Фещенко Т. С. Рекомендации заместителю директора по учебно-воспитательной работе образовательной организации.....16</p> <p>Разумовская И. В. Социальная значимость изучения основ нанотехнологии в общеобразовательной школе22</p> <p>Тороп В. В. Изменение образовательной парадигмы учителя в условиях перехода к реализации ФГОС27</p> <p>Тороп В. В. Оценка педагогами дефицитов собственной деятельности по результатам фокус-групп, проведенных 21.04.2015 г. и 27.04.2015 г.....29</p> <p>Томашов В. Н. Профессиональная компетентность учителя физики с позиции ФГОС ОО и ФГОС С (П) ОО ...30</p> <p>Зинковский В. И. Профессиональный стандарт «Педагог» и роль классической дидактики в модернизации образования.....32</p> <p>Дорофеев М. В. Анализ проблемы реализации межпредметного подхода для обеспечения эффективного образовательного процесса в школе и в системе ПК ДПО37</p> <p>Климова Т. А. Критерии и показатели эффективности подготовки учителя к достижению обучающимися новых образовательных результатов42</p>	<p>Левушкина О. Н. Требования к умениям учащихся работать с текстом в Федеральном государственном образовательном стандарте.....44</p> <p>Левушкина О. Н. Учителя-словесники о роли текста в современном процессе обучения русскому языку46</p> <p>Левушкина О. Н. Обзор исследований в области понимания и интерпретации текста49</p> <p>Гомулина Н. Н. Анализ состояния проблемы формирования ИКТ-компетентности учителя и обучающихся. Оценка готовности учителя к реализации требований ФГОС ОО и ФГОС С (П) ОО — предметный уровень55</p> <p>Долгая Т. И. Создание учителем дидактических информационных средств для интерактивной доски61</p> <p>Долгая Т. И. Анкета-опросник для выявления степени готовности учителя к реализации междисциплинарной программы «Формирование ИКТ-компетентности обучающихся»65</p> <p>Васильева И. В. Роль личного информационно-образовательного пространства в становлении ИКТ-компетентности учителя физики69</p> <p>Долгая Т. И. Подготовка учителя физики к применению интерактивной доски в профессиональной деятельности72</p> <p>Чечелева В. Н. Сравнительно-методологический анализ ФГОС ВПО по направлению подготовки 050100 Педагогическое образование (квалификация (степень) «бакалавр») и профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)»77</p>
--	--

Васильева И. В.

Проектная и учебно-исследовательская деятельность обучающихся в рамках реализации ФГОС78

Фомина Н. Б.

Оценка качества подготовки школьников, критерии и показатели качества82

Демидова М. Ю.

Диагностика образовательных результатов школьников. Использование анализа результатов для организации подготовки учителя, способного обеспечить эффективный образовательный процесс. Взаимосвязь качества подготовки учителя и образовательных результатов школьников.....85

Шестакова Л. А.

Анкета для определения уровня готовности учителя к созданию и использованию современных оценочных средств94

Мишина Е. А.

Методика подготовки учителя физики в рамках системы дополнительного профессионального образования к внутришкольному мониторингу качества образования и качества деятельности учителя.....96

Дорофеев М. В.

Рекомендации преподавателю системы ДПО по подготовке учителя к реализации межпредметного подхода в обучении и воспитании школьников 101

Обоснование актуальности исследования

Шаронова Наталия Викторовна, доктор педагогических наук, профессор;

Фещенко Татьяна Сергеевна, доктор педагогических наук

Государственное автономное образовательное учреждение «Московский институт открытого образования»

Ключевой задачей настоящего времени является обеспечение способности системы образования гибко реагировать на изменение потребностей экономики и быстро меняющегося общества. На первый план выдвигается компетентностно-ориентированное профессиональное образование — объективное явление в образовании, вызванное к жизни социально-экономическими, политико-образовательными и педагогическими предпосылками.

В условиях развития новой экономики, в которой основным ресурсом становится мобильный и высококвалифицированный человеческий капитал, в нашей стране происходит становление новой системы образования. Главными результатами такого образования должны стать способность и готовность специалиста нести личную ответственность, как за собственное благополучие, так и за благополучие общества. Основным результатом деятельности образовательной организации должна стать не система знаний, учений и навыков, а способность человека действовать в конкретной жизненной ситуации. Таким образом, компетентностный подход должен проявляться в обновлении содержания образования и образовательных технологий в ответ на изменение социально-экономических условий.

Общество предъявляет к современному специалисту, в том числе и к учителю, ряд новых требований, которые недостаточно учтены или совсем не учтены в программах подготовки системы повышения квалификации дополнительного профессионального образования (ПК ДПО).

Базовыми принципами компетентностного подхода являются:

а) направленность содержания образовательной программы не на изучение конкретного профессионально значимого материала, а на освоение ключевых, базовых, специальных компетенций, позволяющих быстро реагировать на изменения в социальном заказе к образовательным системам;

б) непрерывность профессионального образования в течение всей жизни человека;

в) переход от предметного обучения к межпредметно-модульному на компетентностной основе, обеспечивающему гибкость профессионального образования.

Компетентностный подход как образовательная концепция и методологический подход представляет собой совокупность общих принципов определения целей и задач профессиональной подготовки, отбора содержания образования, организации образовательного процесса и оценки его результатов и включает:

– обоснование целей подготовки;

– обоснование необходимости и объёма изменений в содержании подготовки; определение образовательной стратегии, в том числе соответствующих технологий, форм и метод обучения;

– выработку критериев и диагностического инструментария оценки результатов подготовки.

Таким образом, компетентностный подход предусматривает *системную* трансформацию подготовки в системе дополнительного педагогического образования ДПО, основу которой составляет идея направленности образовательного процесса в единстве его целевого, содержательного, технологического и диагностического компонентов на конечный результат — развитие и совершенствование профессиональной компетентности учителя.

К числу основных положений компетентностного подхода можно отнести следующие:

– цели обучения заключаются в развитии у педагогов способности самостоятельно решать стандартные и нетипичные задачи в различных сферах профессиональной деятельности;

– содержание образования представляет собой дидактически адаптированный социальный и учебно-профессиональный опыт решения познавательных, мировоззренческих, производственных ситуаций и задач;

– смысл организации учебного процесса заключается в создании педагогических условий для накопления учителями опыта самостоятельного решения указанных задач;

– оценка учебных результатов основывается на анализе уровней сформированности компетенций.

В условиях реализации ФГОС ООО, введения профессионального стандарта «Педагог» важно проследить эффективность системы ДПО при подготовке учителя к работе по новым стандартам. Создание на этой основе эффективной модели подготовки учителя для обеспечения качества школьного образования позволит внести существенный вклад в реализацию новых образовательных стандартов.

Проблемы и трудности реализации компетентностного подхода:

– металатентная природа компетенций (в процессе операционализации компетенций приходится продвигаться от уровня металатентной способности до уровня внешних признаков её проявления);

– отсроченный характер проявления в профессиональной деятельности;

– междисциплинарный характер компетенций;

– недостатки ФГОС ВПО и Стандарта «Педагог» (избыточное число компетенций, излишняя раздробленность формулировок, частичное пересечение и т.п.);

– необходимость учета контекстных факторов (предыстории обучения, педагогического опыта, мотивации, способностей и т.п.).

Новые образовательные стандарты в качестве своей методологической основы имеют системно-деятельностный подход как диалектическое единство системного и деятельностного подходов. Системно-деятельностный подход в реализации образовательного процесса на всех уровнях системы образования от общего до высшего и постдипломного ориентирует на понимание его как единства целевого, содержательно-структурного, технологического и диагностико-коррекционного компонентов и предполагает включение обучающихся в осознанную самостоятельную познавательную деятельность, включающую те же компоненты.

Изучение современного состояния системы ДПО позволяет говорить о существовании **противоречия** между необходимостью реализации подготовки компетентного учителя, способного обеспечить эффективный образовательный процесс, и невозможностью решения этой проблемы с помощью существующей модели подготовки учителя в системе ПК ДПО.

Данное противоречие определяет **актуальность** исследования в рамках выполняемой научно-исследовательской работы (далее НИР).

Проблемой исследования является поиск ответа на вопрос: «Какова должна модель подготовки в системе повышения квалификации (ПК) ДПО учителя, способного обеспечить эффективный образовательный процесс в основной и средней (полной) школе?»

Цель исследования — обосновать и разработать модель подготовки учителя, способного обеспечить эффективный образовательный процесс в основной и средней (полной) школе.

Объект исследования — система подготовки современного учителя.

Предмет исследования — подготовка учителя в системе ПК ДПО в условиях реализации ФГОС ООО и ФГОС С (П) ОО.

Гипотеза исследования формулируется следующим образом.

Если модель подготовки учителя для обеспечения качества школьного образования будет основана на единстве компетентностного и системно-деятельностного подходов и обеспечит оперативную обратную связь систем ДПО и школьного образования в современной информационной среде, то это позволит внести существенный вклад в реализацию новых образовательных стандартов, а именно в:

– повышение уровня профессиональной компетентности преподавателя системы ПК ДПО как субъекта педагогической деятельности через участие в реализации индивидуализированной системы повышения квалификации;

– повышение уровня профессиональной компетентности слушателя системы ПК ДПО как непосредствен-

ного потребителя образовательных услуг и субъекта педагогической деятельности;

– совершенствование подготовки обучающихся в образовательных организациях для достижения качественно новых образовательных результатов (личностных, предметных и метапредметных);

– внедрение результатов НИР в практику системы ПК ДПО ГАОУ ВПО МИОО;

– внедрение результатов НИР практику работы школьных учителей.

В соответствии с целью, предметом и гипотезой исследования будут решены следующие **задачи**:

1) Провести анализ международного и отечественного опыта создания и использования моделей подготовки учителя, способного обеспечить качественно новые образовательные результаты школьников в современных условиях.

2) Сформулировать концепцию Модели подготовки учителя в условиях введения и реализации ФГОС общего образования в образовательных организациях.

3) Разработать рекомендации по реализации образовательного процесса как инструмента развития обеспечения качественно новых образовательных результатов школьников и профессионального совершенствования учителя.

4) Описать образовательные технологии и методические приемы сопровождения построения и реализации образовательной программы педагога в современных условиях (многофункциональных образовательных комплексов) в рамках разрабатываемой Модели.

5) Определить эффективность использования Модели в условиях введения и реализации ФГОС общего образования в образовательных организациях — многофункциональных образовательных комплексах.

6) Обобщить материалы теоретического и эмпирического этапов исследования и проверить гипотезу исследования.

По результатам выполнения научно-исследовательской работы должен быть проведен анализ, сформулированы обоснованные выводы, а также подготовлены доклады и сообщения на конференциях, статьи и тезисы статей, учебно-методические разработки и пособия.

Научная значимость решения проблемы

Научная новизна поставленной в исследовании задачи определяется целью создания модели подготовки учителя в условиях введения и реализации ФГОС общего образования в образовательных организациях, обеспечивающей эффективное достижение новых образовательных результатов с учетом в единстве качества общего образования и затрат на его гарантированное обеспечение.

Научная новизна результатов исследования будет состоять в:

1) выявлении теоретических основ построения модели подготовки учителя в условиях введения и реализации ФГОС общего образования в образовательных организациях (источников, критериев и факторов отбора и структурирования содержания подготовки, принципов постро-

ения модели, требований к образовательным технологиям подготовки и диагностике ее успешности);

2) разработке концепции модели подготовки учителя в условиях введения и реализации ФГОС общего образования в образовательных организациях, структурированной по компонентам научной теории (эмпирический базис, основные положения, следствия, экспериментальная проверка);

3) конкретизации компонентов модели подготовки учителя в условиях введения и реализации ФГОС общего образования в образовательных организациях как конструктивных технологий формирования готовности учителя к реализации новых образовательных стандартов, включая технологию диагностики сформированности готовности.

Теоретическое значение результатов исследования будет определяться вкладом в теорию и методику профессионального образования, а именно:

1) обоснованием основной идеи исследования о целесообразности построения модели подготовки учителя в системе ДПО, способного обеспечить качественно новые образовательные результаты школьников в современных условиях, на основе единства компетентностного и системно-деятельностного подходов и обеспечения оперативной обратной связи систем ДПО и школьного образования в современной информационной среде;

2) обоснованием и формулировкой концептуальных положений, определяющих построение и условия реализации модели подготовки учителя в системе ДПО к реализации ФГОС общего образования в образовательных организациях.

Практическое значение результатов исследования будет определяться созданием учебно-методического обеспечения реализации модели подготовки учителя в системе ДПО к реализации ФГОС общего образования в образовательных организациях.

Предлагаемые методы и подходы к решению научной проблемы

При выполнении исследования использована следующая совокупность методов: теоретический анализ философской, научно-педагогической, психолого-педагогической литературы, законодательных и нормативно-правовых актов и документов; синтез; сравнение; обобщение; анкетирование и интервьюирование участников образовательного процесса. В работе используется методика локального эксперимента, построенного как «выращивание» нового опыта в совместной деятельности педагогов, направленной на решение профессиональных задач развивающегося образования, обеспечение качественно новых образовательных результатов школьников.

Ресурсная база для выполнения НИР

Основание для разработки НИР:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации».

2. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «18» октября 2013 г. № 544н об утверждении «ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТА Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель).

3. Федеральный Государственный Образовательный Стандарт Основного Общего Образования (ФГОС ОО). Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897. Москва, 2010.

4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 1 июля 2013 г. N 499 г. Москва «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам.

1) Разработаны и прошли успешную апробацию тематические модули ПК по подготовке учителя к работе в современных условиях, поддерживается связь с образовательными организациями посредством привлечения учителей к работе в «Единой независимой ассоциации педагогов города Москвы», «Ассоциации учителей физики», «Метапредметном совете учителей г. Москвы».

2) Разработаны методические материалы к модульным программам, отражающие современные требования к учителю, качеству его труда.

3) Принята нормативно-правая документация, регламентирующая современный образовательный процесс.

4) Ограничения:

- по срокам выполнения работы;

- по доступу к работе с общеобразовательными организациями.

Способ реализации результатов НИР

Результаты исследования могут быть использованы:

1) Для организации непрерывного образования педагога. Стержнем и вектором его собственной образовательной траектории является индивидуальная образовательная программа, выстроенная с учетом требований к современному образовательному процессу, направленному на обеспечение личностных, предметных и метапредметных результатов обучения школьников. Внедрение модели будет способствовать успешному решению задач профессионального роста, что обеспечит развитие кадрового потенциала системы образования в условиях введения ФГОС общего образования.

2) Для подготовки студентов педагогических вузов и педагогических работников многофункциональных образовательных комплексов (МОК) — использование программы учебных модулей. Программы ориентированы на формирование и развитие готовности педагогических работников МОК и студентов педагогических вузов к проектированию и реализации новых подходов к организации образовательного процесса и эффективной подготовки школьников.

3) Модель подготовки учителя, способного обеспечить эффективный образовательный процесс в основной

и средней (полной), школе как инструмент управления профессиональным развитием может быть использована в системе высшего и дополнительного образования педагогических работников, как на институциональном, так и на региональном уровнях.

Подчеркнем еще раз, что создание эффективной модели подготовки учителя для обеспечения *качества* школьного образования, представляется наиболее важной проблемой именно с позиции рассмотрения категории «качество». Как справедливо отмечают ряд исследователей [1,3,4] на современном этапе развития общества и образования происходят существенные изменения в традиционных представлениях о качестве. С этим понятием связывают много большее, чем качественная продукция, качественная услуга. Категория «качество» символизирует прогресс и будущее всей человеческой цивилизации, ориентирует на непосредственную связь с понятием «качество жизни». Последнее зависит от многих факторов, среди которых едва ли не главенствующую роль играют уровень и каче-

ство образования. В связи с этим, стоит отметить исследования лучших школьных систем мира М. Барбера [2] и др., которые свидетельствуют, что качество системы образования не может быть выше качества работающих в ней учителей. Следовательно, необходимо искать пути повышения качества подготовки педагогов, в том числе и средствами системы повышения квалификации.

Однако нельзя забывать, что процесс подготовки учителя в системе непрерывного педагогического образования является многоступенчатым. Центральным звеном этой системы, соединяющим в единое целое довузовское (школьное и среднее специальное), вузовское и постдипломное (ПК ДПО) образование, являются педагогические университеты. Поэтому, определяя пути построения Модели подготовки современного учителя в системе ПК ДПО, следует рассматривать все звенья педагогического образования во взаимосвязи с последующей проекцией результатов этого образования на качество школьного образования.

Литература:

1. Аниськина, Н. Н. Формирование единых требований для оценки качества ДПО [Текст] / Н.Н. Аниськина // Дополнительное образование в стране и в мире. — 2013. — № 6. — С.1–5
2. Барбер, М., Муршед М. Как добиться стабильно высокого качества обучения в школах. Уроки анализа лучших систем школьного образования мира // Вопросы образования — № 3–2008. — С.7–61
3. Журавлева, Л. В. Эффективность образования: опыт Европы и США [Текст] / Л.В. Журавлева // Экономика образования. — 2007. — № 3. — с. 6–11
4. Тряпицына, А. П. Современные тенденции развития качества педагогического образования [Текст] / А. П. Тряпицына // Человек и образование. — 2012. — № 3 (32). — С.4–10

Проект концепции Модели подготовки учителя в условиях введения и реализации ФГОС общего образования в образовательных организациях

Шаронова Наталия Викторовна, доктор педагогических наук, профессор;

Фещенко Татьяна Сергеевна, доктор педагогических наук,

Государственное автономное образовательное учреждение «Московский институт открытого образования»

*«Реформа стоит на трех китах:
профессиональном развитии,
профессиональном развитии и
профессиональном развитии»...*

М. Барбер

1. Обоснование актуальности создания эффективной модели подготовки учителя для обеспечения качества школьного образования в условиях реализации ФГОС ОО

В современном быстро меняющемся мире задача повышения квалификации педагогических кадров с целью адекватного развития общего образования неизбежно

выдвигается на первый план. Не решив проблему подготовки педагогических работников к деятельности в современных условиях, невозможно реформировать систему общего образования, обеспечить подготовку выпускников школ, качество образования которых будет соответствовать потребностям современной развивающейся экономики и общества в целом. Особенно остро эта проблема встала в Москве в связи с оптимизацией образовательных

организаций и созданием многофункциональных (многопрофильных) образовательных комплексов (МОК).

МОК имеют сложную внутреннюю структуру, разнообразные педагогические и ученические коллективы, разнообразные возможности для создания благоприятной образовательной среды, а, следовательно, и различающиеся потребности в подготовке педагогов к деятельности в современных условиях. Все эти сложности необходимо выявлять, учитывать при построении различных моделей подготовки учителя в системе повышения квалификации дополнительного педагогического образования (далее ПК ДПО).

Существующая в настоящее время система ПК ДПО вступает в противоречие с новыми реалиями современности, обнаруживая все новые проблемы. Среди них можно отметить:

- отсутствие механизмов адекватного и гибкого реагирования на стремительные изменения в общем образовании, отставание от актуальных запросов образовательных организаций, их руководителей, отдельных педагогов от требований современности;
- закрытость системы ДПО — отсутствие эффективных механизмов влияния потребителей на качество предоставляемых образовательных услуг;
- преобладание типовых дополнительных профессиональных программ, которые не учитывают особенности обучения взрослых (андрагогический подход) и зачастую ориентированы только на усвоение информации, а не на формирование и совершенствование необходимых компетенций;
- преобладание традиционных форм и методов обучения и оценивания полученных образовательных результатов, не позволяющих педагогам овладевать эффективными способами решения задач профессионального развития;
- отсутствие механизмов обеспечения индивидуализации дополнительных профессиональных программ ДПП;
- отсутствие механизмов эффективного использования инновационного потенциала педагогов и руководителей-практиков, являющихся лидерами образования, для повышения эффективности подготовки кадров;
- отсутствие обратной связи системы ПК ДПО с образовательными организациями, что не позволяет определить эффект результатов повышения квалификации учителей — влияние на качество работы самого педагога, качество образовательных результатов школьников, качество изменений привнесенных в педагогический коллектив обучившимся коллегой;
- отсутствие эффективных механизмов передачи опыта, знаний умений, полученных при обучении в системе ПК ДПО, педагогическому сообществу на уровне региона, РФ, зарубежья.

Рынок предъявляет к современному специалисту, в том числе и к учителю, ряд новых требований, которые недостаточно учтены или совсем не учтены во многих программах подготовки системы ПК ДПО. Для решения этой

проблемы следует руководствоваться базовыми принципами компетентностного подхода. К этим принципам относятся:

- а) направленность содержания образовательной программы не на изучение конкретной профессии, а на освоение ключевых, базовых, специальных компетенций, позволяющих быстро реагировать на изменения в социальном заказе к образовательным системам;
- б) непрерывность профессионального образования в течение всей жизни человека;
- в) переход от предметного обучения к межпредметно-модульному на компетентностной основе, обеспечивающему гибкость профессионального образования.

Компетентностный подход как образовательная концепция и методологический подход представляет собой совокупность общих принципов определения целей и задач профессиональной подготовки, отбора содержания образования и его структурирования, организации образовательного процесса и оценки его результатов и включает:

- обоснование целей подготовки;
- обоснование необходимости и объёма изменений в содержании подготовки; определение образовательной стратегии, в том числе соответствующих технологий, форм и методов обучения;
- выработку критериев и диагностического инструментария оценки результатов подготовки.

Таким образом, компетентностный подход предусматривает *системную* трансформацию подготовки в системе ПК ДПО, основу которой составляет идея направленности образовательного процесса в единстве его целевого, содержательного, технологического и диагностического компонентов на конечный результат — развитие и совершенствование профессиональной компетентности учителя.

Компетентностный подход представляет собой совокупность общих принципов определения целей, отбора содержания, организации учебного процесса и оценки его результатов. К числу основных положений компетентностного подхода мы относим следующие:

- цели обучения заключаются в развитии у педагогов способности самостоятельно решать стандартные и нетипичные задачи в различных сферах профессиональной деятельности;
- содержание образования представляет собой дидактически адаптированный социальный и учебно-профессиональный опыт решения познавательных, мировоззренческих, производственных ситуаций и задач;
- смысл организации образовательного процесса заключается в создании педагогических условий для накопления учителями опыта самостоятельного решения указанных задач;
- оценка учебных результатов основывается на анализе уровней сформированности компетенций.

В условиях реализации ФГОС ООО, введения профессионального стандарта «Педагог» важно проследить эффективность системы ПК ДПО при подготовке учителя

к работе по новым стандартам. Создание на этой основе эффективной модели подготовки учителя для обеспечения качества школьного образования позволит внести существенный вклад в реализацию новых образовательных стандартов.

2. Цели современной системы ПК ДПО

Обобщенная цель современной системы ПК ДПО как формирование готовности учителя к реализации современных образовательных стандартов для конструктивного своего достижения может быть конкретизирована как совокупность следующих целей.

– Совершенствование имеющихся и формирование новых компетенций педагогических кадров в соответствии с изменениями в содержании их деятельности.

– Формирование в педагоге любой образовательной организации качеств, необходимых для личностного, профессионального и социального саморазвития.

– Повышение личной ответственности педагогов за уровень своей профессиональной компетентности, ориентированность работников образования на личностный смысл повышения квалификации на основе выявления дефицитов необходимых компетенций, обоснованное (осознанное) формирование образовательных запросов.

– Создание благоприятных условий для участия педагогических работников в системе повышения квалификации не только как потребителей, но и как «производителей» образовательных услуг.

– Повышение уровня профессиональной компетентности преподавателя системы ПК ДПО как субъекта педагогической деятельности через участие в реализации индивидуализированной системы повышения квалификации.

– Повышение уровня профессиональной компетентности слушателя системы ПК ДПО как непосредственного потребителя образовательных услуг и субъекта педагогической деятельности.

– Превращение повышения квалификации в гарант достижения нового качества общего образования, в условиях реализации перспективных потребностей его раз-

вития, в источник повышения социально-профессионального статуса педагога

3. Концептуальные подходы к построению модели подготовки учителя, способного обеспечить эффективный образовательный процесс в основной и средней (полной) школе (далее Модели).

Концептуальные подходы к построению Модели разработаны с учётом системных изменений прошлых лет, появившихся в условиях реализации ФГОС ООО (приказ от 17 декабря 2010 г. № 1897), вступления в действие Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации», Приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «18» октября 2013 г. № 544н об утверждении Профессиональный стандарта «Педагог», Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. N 499 г. «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» значимых инновациях.

Концептуальные подходы и принципы создания современной Модели ориентированы на новые приоритеты в развитии общего образования и ориентируются на содержание Болонской конвенции с целью повышения конкурентоспособности системы ПК ДПО на международном рынке образовательных услуг, обеспечение возможности участия российских педагогов в системе международного непрерывного образования.

Концепцию будем рассматривать как некоторую версию теории, включающую систему взглядов на построение Модели. В самом общем виде структуру любой теории можно представить в виде схемы 1:

Очевидно, что границы применимости теории определяются тем, что лежит в ее основании.

В основании создания концепции лежит эмпирический базис полученные «опытным» путем:

— модели подготовки учителя в лучших системах школьного образования мира [1], учет опыта Европы и США [3], современные тенденции развития качества педагогического образования [6], современные модели повышения квалификации [5].

Основание	<ul style="list-style-type: none"> • Эмпирический базис • Модели • Система понятий • Процедуры измерения
Ядро	<ul style="list-style-type: none"> • Система законов • Фундаментальные постоянные
Следствия	<ul style="list-style-type: none"> • Объяснение фактов • Практическое применение • Предсказания нового
Интерпретация	<ul style="list-style-type: none"> • Истолкование основных результатов • Осмысление границ применимости

Рис. 1. Структура теории

– методическая система подготовки учителя физики-выпускника технического вуза в постдипломный период[7].

Раскроем наше видение выстраиваемой концепции в схеме 2.

<p>ОСНОВАНИЕ ТЕОРИИ <i>Явления:</i></p> <p><i>Опыт:</i></p> <p><i>Модели:</i></p>	<p>Эмпирический базис Социально-экономические преобразования в обществе; изменения в системе образования (новые стандарты, законы, требования и т.п.); «технологические изменения будут происходить так быстро, что людям будет сложно за ними угнаться; технологические изменения вызовут такие социальные, политические и экономические сдвиги, которые потребуют соответствующей реакции образовательных учреждений» [8]. Переход развития общества в шестой технологический уклад (эпоха нанотехнологий).</p> <p>Лучшие школьные системы образования (Сингапур, Гонконг, Япония, Финляндия); лучшие системы ПК в этих странах. Использование методической системы подготовки учителя физики — выпускника технического вуза (МИОО). Модель эффективной школы П. Мортимора. Модель подготовки учителя физики — выпускника технического вуза в постдипломный период.</p>
<p><i>Система понятий</i></p> <p><i>Процедуры измерения образовательных результатов</i></p>	<p>Компетентность и компетенции, профессиональный стандарт, трудовые функции, качество образования, качество дополнительных профессиональных программ, интерактивное обучение, стажировка, компетентностный подход, системно-деятельностный подход</p> <p>Многоступенчатые модели измерителей для повышения точности и обоснованности управленческих решений [2]</p>
<p>ЯДРО ТЕОРИИ <i>Система законов</i></p> <p><i>Фундаментальные постоянные:</i></p>	<p>Законы, связывающие социально-экономическое развитие общества с развитием систем образования на всех его уровнях. Переход от образования на всю жизнь к образованию в течение всей жизни (непрерывность образования)</p> <p>Учитель и обучающийся</p>
<p>СЛЕДСТВИЯ И ИНТЕРПРЕТАЦИИ</p>	<p>Теоретически полученные и требующие экспериментального подтверждения связи между качеством подготовки учителя на всех этапах его обучения, включая вуз, внутришкольный уровень, систему ПК ДПО, постдипломный период, самообразование с качеством образовательных результатов школьников</p>
<p>ГРАНИЦЫ ПРИМЕНИМОСТИ</p>	<p>Преимущественно московская система подготовки учителя при реализации компетентностного и системно-деятельностного подходов</p>

Рис. 2. Основное содержание концепции в соответствии со структурой теории

Поясним некоторые позиции, отраженные в схеме 2.

Модель эффективной школы П. Мортимора [4] включает:

- позитивное внутришкольное управление;
- позитивную культуру обучения;
- высокие ожидания;
- общие цели школьного образования и наличие вытекающих из него конкретных целей совместной работы;
- консистентные (взаимосогласованные) методы обучения;
- ясные и определенные права и обязанности учеников;
- кооперация между семьей и школой.

Среди причин кризисного состояния школы европейские исследователи [3] выделяют недостаточное стремление персонала к повышению квалификации; нерациональную оценку причин кризиса школы; страх перед людьми, приходящими извне; восприятие перемен как потенциальной опасности; склонность винить в кризисе внешние обстоятельства; образование внутренних группировок. Среди других причин, ограничивающих эффективность школы, следует отметить:

- отсутствие видения перспективы развития школы;
- нецеленаправленное руководство;
- дисфункциональные отношения между учителями;
- неэффективные методики обучения.

Модель методической системы подготовки учителя физики выпускника технического вуза отражает все элементы реальной методической системы [7, с.211–217]

Методическая система подготовки учителя в период постдипломного образования выпускника технического вуза — это сложная, открытая динамическая система, включающая цели, содержание, методы и средства, организационные формы, ориентированная на личность учителя, обеспечивающая взаимодействие преподавателя и обучающихся на основе деятельностного подхода и учитывающая социальный контекст развития общества и образования.

Полагаем, что обучение только тогда эффективно, когда оно строится как методическая система.

К наиболее характерным чертам методической системы обучения можно отнести:

- научно обоснованное планирование процесса обучения;
- единство и взаимопроникновение теоретической и практической подготовки
- высокий уровень трудностей и быстрый темп изучения учебного материала;
- максимальную активность и достаточную самостоятельность обучения;
- сочетание индивидуальной и коллективной работы;
- насыщенность учебного процесса техническими средствами обучения;
- деятельностный подход.

Методическая система только тогда функционирует, когда она определяется целями, задачами и содержанием

обучения, если она включает планирование, контроль, анализ и корректировку учебного процесса.

Рассмотрим подробнее структуру и состав модели.

Структура и состав данной модели проектировались нами, исходя предположения о возможности создания развивающей среды в виде методической системы постдипломной подготовки учителей физики — выпускников технических вузов, как открытой динамической системы способной к саморазвитию. Реализация подготовки учителя физики в рамках такой системы должна способствовать повышению качества подготовки, развитию и совершенствованию научно-методического мышления учителя, его личностному и профессиональному росту. Это предположение реализовано в практике последипломного обучения учителя физики.

Модель методической системы подготовки учителя физики, выпускника технического вуза в период постдипломного образования, построена на системе общедидактических и уточненных принципов, учитывающих особенности обучения взрослых (андрагогический подход). Она включает целевой, содержательный, процессуальный, оценочно-результативный компоненты и линии реализации концепции: психолого-андрагогическую, организационную (организация системы занятий), установления связей с индивидуальным методическим стилем деятельности учителя

Отметим, что:

— *целевой блок*, формируется под воздействием внешних условий (в нашем случае это социальный заказ общества и внедрение новых общеобразовательных стандартов) и оказывает влияние на выбор подхода к обучению, принципов, содержания, форм, методов, средств обучения, вытекающих из избранного подхода, реализующего цели обучения;

— *содержательный и процессуальный блоки*, включающие условия и принципы отбора содержания обучения, формы, методы и средства, находятся в неразрывной связи и должны способствовать достижению новых образовательных результатов (приобретению новых или совершенствованию уже имеющихся компетенций).

— *оценочно-результативный блок* включает контроль, диагностику, мониторинг, коррекцию образовательных результатов.

К основным компонентам модели методической системы подготовки учителя относятся:

1. Целевой компонент — это системообразующий элемент модели

Цель обучения — это мысленный, идеальный образ результата. Пересмотр целей образования на современном этапе предполагает выдвижение на первый план задачи реализации потребности личности в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии, создания условий для профессионального роста и совершенствования.

Среди целей обучения выделены:

- образовательная — повышение уровня подготовленности учителей в области теории и методики обучения;

– развивающая — формирование и развитие профессиональной мобильности как интегративного качества личности педагога, способность быстро менять свой статус в социальной, культурной, профессиональной среде, формирование системного научно-методического мышления;

– воспитательная — формирование развитие и сохранение профессиональной направленности личности на ценностного отношения к непрерывному образованию (в течение всей жизни).

II. Процессуальный компонент представляет Теоретическую основу отбора содержания курса составляют принципы формирования знаний и умений, соотношение методов научного и учебного познания, концепции теоретических обобщений, развития творческих способностей учащихся, активизации познавательной деятельности, построения курсов физики, международные тенденции совершенствования обучения физике, особенности обучения предмету в связи с внедрением нового поколения общеобразовательных стандартов, история развития ме-

тодики обучения физике. При изучении дисциплины, обучающиеся должны усвоить принципы формирования знаний и умений по предмету, алгоритмы деятельности современного учителя, применяемые в практике обучения.

Очевидно, что для выведения школ из кризисного состояния нужно минимизировать указанные причины. Это можно сделать за счет создания модели эффективной подготовки учителя к деятельности в современных условиях.

Концептуальными основаниями для построения Модели являются методологические идеи системно-деятельностного и компетентностного подходов к профессиональному развитию и саморазвитию педагогов в образовательной среде, соответствующие целям их профессиональной подготовки.

Прежде всего, необходимо учитывать особенности обучения взрослых, опираясь на систему научно-обоснованных принципов андрагогического подхода (табл. 1) [7, с.83–84].

Андрогагические принципы обучения

Таблица 1

Методологические принципы	Принципы обучения	Принципы преподавания	Принципы учения
Принцип природосообразности	Обучение взрослых обусловлено растущей способностью личности к обучению на протяжении всей жизни.	Принцип учета закономерностей возрастного развития и особенностей (физических, психических, гендерных и т.д.) взрослых обучающихся.	Принцип опоры на заложенные потенциальные возможности для развития взрослым учащимся его мышления и чувств.
Принцип культуросообразности	Обучение взрослых осуществляется в процессе самореализации личности по мере ее культурного саморазвития и самоактуализации.	Принцип выращивания познавательных, образовательных, культурных, духовных и т.п. потребностей взрослого обучающегося в контексте современной культуры.	Принцип самовоспитания, самообучения, саморазвития социальных и духовных потребностей, норм и способностей взрослого обучающегося в контексте культуры социума.
Принцип индивидуально-личностного подхода	Обучение взрослых опирается на субъектность как свойство осознанно действующей личности в процессе ее самоопределения.	Принцип опоры на профессионально-личностный опыт взрослых обучающихся	Принцип готовности взрослого обучающегося к взаимодействию в процессе обмена профессионально-личностным опытом.
Принцип ценностно-смысловой направленности образования	Обучение взрослых предполагает обеспечение личности актуальным содержанием в условиях овладения адекватными способами ее обработки и усвоения.	Принцип отбора, организации и презентации содержания, адекватного запросам взрослых обучающихся.	Принцип критического восприятия взрослым обучающимся знания как открытой системы и его творческое использование для решения своих собственных жизненных затруднений.

К другим основополагающим *принципами создания* Модели можно отнести:

— *принцип компетентностного и системно-деятельностного подходов* к развитию содержания дополнительного профессионального педагогического образования, реализуемый за счет разработки соответствующих ему ДПП;

— *принцип соединения науки и практики* в системе ПК ДПО через развитие экспертной, проектной и исследовательской деятельности; привлечение лидеров образования в систему ПК с учетом особенностей обучения взрослых;

— *принцип оперативности* как способности системы ПК ДПО своевременно откликаться на изменения в сфере образования и образовательных запросах потребителей образовательных услуг и осуществлять опережающее предложение образовательных услуг в соответствии с постоянно обновляющимися требованиями к уровню профессиональной компетентности педагогов;

— *принцип доступности*, требующий обеспечения равных условий для качественной подготовки педагогов всех общеобразовательных организаций, максимально возможное ее приближение к месту работы педагогов в любое удобное для них время;

— *принцип индивидуализации образовательного процесса* в системе и ПК ДПО за счет уровневого и модульного характера ДПП, наличия разнообразных форм и методов их освоения, в которых отражается образовательный заказ различных целевых групп обучающихся (слушателей); возможности свободного выбора для потребителей содержания, места, времени и формы получения образовательных услуг, отвечающих их запросам;

— *принцип непрерывности образования*, реализуемый через встраивание дополнительного профессионального педагогического образования в общую систему образования взрослых и осуществляемый за счет возможности накопления образовательных программ и их модулей в пространственно-временной организации учебного процесса;

— *принцип ориентации на конечный результат* в реализации и оценке качества образовательных услуг на основе новых подходов к оцениванию образовательных результатов и их последующего использования в практической деятельности учителя для качественной подготовки школьников в соответствии с ФГОС ООО и ФГОС С (П) ОО;

— *принцип соответствия предложения спросу* на образовательные услуги в сфере ПК ДПО через систему механизмов выявления образовательных запросов потребителей услуг, их мониторинг и обратную связь системы ПК ДПО с ОО;

— *принцип открытости*, обеспечивающий возможность влияния широкой педагогической общественности на развитие и совершенствование ПК ДПО через выстраивание рейтингов ДПП, преподавателей системы ПК, экспертизу ДПП директорами ОО;

— *принцип независимости и объективности оценки результатов* обучения в системе ПК за счет разделения функций формирования заказа на образовательные услуги и оценки качества его исполнения между разными организациями системы;

— *принцип гибкости*, т.е. способности системы ПК ДПО предложить в соответствии с индивидуальными запросами потребителей максимально широкий спектр образовательных услуг, разнообразных по содержанию, формам организации, объёму и месту их проведения;

— *принцип синергетичности системы ПК ДПО*, предполагающий создание внутренних условий для ее саморазвития и самоорганизации, приводящего к нарастанию в ней разнообразия образовательных услуг и возможности ее перестройки в соответствии с изменяющимися условиями и целями деятельности;

— *принцип вариативности модели эффективной подготовки учителя*, предполагающий учет многообразия специфических условий, в которых действует система образования, и особенности кадрового потенциала.

4. Цикл функционирования Модели

Модель функционирования эффективной подготовки учителя можно представить в виде цикла, состоящего из механизмов и процедур формирования и исполнения заказа на образовательные услуги, которые осуществляются в соответствии с ранее указанными принципами.

Описание цикла функционирования модели

1. Изучение особенностей педагогического состава и структуры современных МОК (образовательных организаций).

2. Выявление образовательных запросов потребителей образовательных услуг посредством мониторинговых исследований (внутренних и внешних).

3. Изучение заказов, выделение общих и частных потребностей. Формирование образовательного заказа системы ПК ДПО.

4. Разработка новых или использование (продажа) уже имеющихся образовательных услуг (ДПП, их модулей).

5. Предложение имеющихся или создание новых ДПП (их модулей).

6. Профессиональная экспертиза дополнительных профессиональных программ (ДПП) и их модулей.

7. Реализация процесса обучения в системе ПК по модульным ДПП

8. Оценивание образовательных результатов и выдача Сертификатов с указанием усовершенствованных (приобретенных) компетенциях.

9. Осуществление обратной связи (эффект использования результатов обучения на уровне ОО и вне его).

Цикл функционирования Модели показан на рис 1.



Рис.1 Цикл функционирования модели

5. Выявление образовательных запросов

Под **образовательным запросом** к системе ПК ДПО в данной концепции понимается такая потребность в образовательных услугах, которая не может быть устранена внутри самой образовательной организации (МОК).

Заказчиками, которые формируют запросы, являются:

- их непосредственные потребители (учителя и руководители общеобразовательных организаций);
- общеобразовательные организации (МОК);

Запросы потребителей могут быть **общими и частными**.

К общим относятся запросы, возникшие вследствие изменений общей образовательной политики и реализацией соответствующих программ (комплексных проектов) развития учреждения или системы образования. Например, реализация ФГОС ООО.

Частные запросы, как правило, не связаны с решением общих проблем и реализацией общих целей образовательной организации. Они возникают как необходимость решения особо значимых для конкретного человека, образовательной организации проблем в достижении поставленных целей. Понятие частного возникает только относительно имеющегося общего запроса.

Запросы могут иметь **актуальный характер**, это запросы, обеспечивающие решение актуальных, срочных, неотложных, насущных задач, или быть **перспективными**, то есть ориентированными на наиболее значимые стратегические (долгосрочные) или будущие задачи профессиональной деятельности.

Все виды общих и частных, а также актуальных и перспективных запросов могут быть как **массовыми, так и не массовыми**, то есть носить индивидуальный характер.

Как правило, **массовыми** бывают запросы, вызванные проведением широкомасштабных изменений в сфере образования.

Следует отметить, что **частные запросы** отдельных учреждений и систем могут также при определенных условиях (проявление массовой инициативы снизу вследствие нерешенности накопившихся проблем, моды на определенные направления развития или инновации) приобрести **массовый характер**.

К немассовым запросам можно отнести перспективные, ориентированные на решение будущих или стратегических задач, связанных с программой развития данной образовательной организации.

Механизм выявления запросов и формирования на их основе заказов на образовательные услуги потребителю строится в данной модели в соответствии с требованиями:

- **адресности ДПП**, предполагающий учет при выявлении образовательного запроса потребителя исходного уровня подготовки, пройденной траектории и категории обучающегося;

- **свободы выбора** потребителем (учителем, руководителем образовательной организации, педагогической командой) содержания и форм повышения квалификации;

- **обеспечения открытости и доступности информации об образовательных услугах**, предоставляемых организациями и учреждениями, в том числе за счет создания банков образовательных программ и модулей на портале МИОО;

- **тьюторского сопровождения и поддержки потребителей образовательных услуг**, предполагающего обеспечение поддержки и сопровождения выбора ими необходимых для повышения эффективности их деятельности ДПП и формирования индивидуальных траекторий обучения (определение содержания, форм, методов, продолжительности обучения и др.);

- **опережающего, адекватного и гибкого реагирования** при выявлении запросов на изменения, происходящие в обществе и сфере образования ориентации на долгосрочную перспективу рынка образовательных услуг;
- **продуктивное взаимодействия участников** выявления образовательных запросов;

- **непрерывности мониторинга** запросов на образовательные услуги.

Сбор информации о запросах на образовательные услуги может осуществляться с помощью различных **организационных форм и методов** внутренней самооценки и самоанализа, а также внешних, независимых оценок, внешней диагностики и мониторинга:

- а) анализа затруднений в профессиональной педагогической и управленческой деятельности, выявляемых в процессе ее наблюдения при выполнении функций внутришкольного контроля (определение дефицита компетенций);

- б) анализа итогов аттестации педагогических и управленческих кадров и итогов деятельности образовательной организации;

- в) анализа результатов ОГЭ, ЕГЭ, независимых диагностик и других форм контроля результатов деятельности образовательной организации;

- г) анализа успешности выпускников ОО на рынке труда или в системе непрерывного образования, выявляемый в ходе общения с работодателями и руководителями вузов;

- д) анализа программ развития различных уровней на предмет выявления новых задач деятельности и профессиональных компетенций педагогических и управленческих кадров, необходимых для их реализации;

- е) анкетирования кадров по специально разработанным методикам с целью выявления их потребностей в повышении квалификации для приобретения профессиональных компетенций;

- ж) анализа итогов конкурсов профессионального мастерства;

- з) анализа вопросов, наиболее часто задаваемых руководителям органов управления образованием в ходе прямых консультаций, выступлений в СМИ и путём частных обращений, как со стороны административных и педагогических работников ОО, так и со стороны родительской общественности, социальных партнёров (при этом эффективно ведение письменного учёта содержания обращений за консультациями по тем или иным вопросам);

и) анализа независимых публикаций в СМИ по поводу проблем, возникающих в сфере образования.

Собранная таким образом информация позволяет производителям услуг, а также их заказчикам разработать виды новых образовательных услуг и откорректировать перечень имеющихся.

6. Реагирование системы ПК ДПО на запросы потребителей и заказчиков через предложение имеющихся или создание новых ДПП (их модулей).

Основой образовательного процесса современной модели эффективной подготовки учителя к деятельности в современных условиях является модульная программа, строящаяся по накопительному принципу.

Основными функциями ДПП является:

- реализация заявленных целей формирования компетенций, соответствующих установленным в программе требованиям к результатам профессионального педагогического образования;

- быстрое реагирование на изменяющиеся образовательные запросы, содержание и требования к качеству выполнения профессиональной деятельности педагогов и достижение новых профессиональных результатов;

- создание условий для удовлетворения индивидуальных образовательных запросов обучающихся в отношении содержания, продолжительности формы и места получения образовательных услуг.

Регламент её функционирования: период создания, период апробации, период использования и период обновления (или замены) программы не должны превышать 3–5 лет. Жизненный цикл ДПП показан на рис.2.

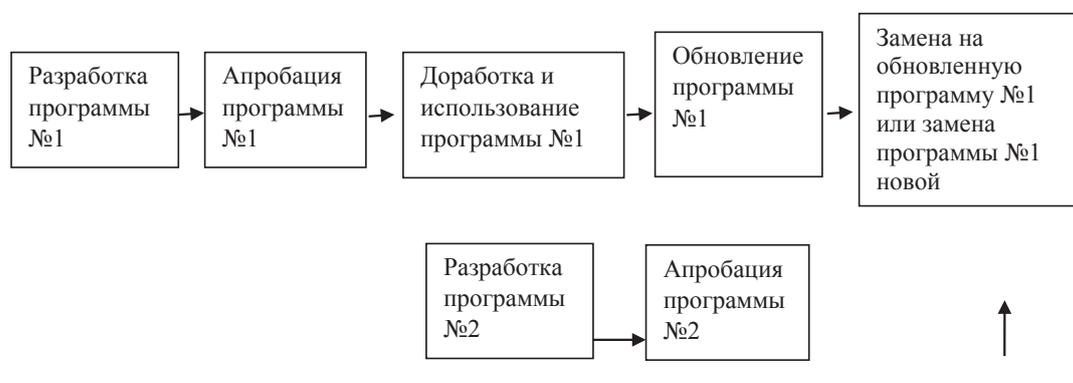


Рис.2. Жизненный цикл ДПП

Минимальной структурной единицей ДПП является модуль. Модуль представляет собой завершённую тематически и по времени структурную единицу программы, для которой определены цели, содержание, результаты образования, формы (методы, технологии) преподавания и учебной деятельности обучающихся, организационные формы образовательного процесса, критерии и способы контроля и оценки достижений. Все элементы овладения модулем объединяются в систему высокого уровня целостности, что обеспечивает его законченность. Содержание модуля рассчитано на 16–36 академических часов. Возможна также реализация модуля продолжительностью 72 академических часа. Модули служат основой для проектирования индивидуальной структуры программы повышения квалификации.

Модульная образовательная программа содержит инвариантную и вариативную части. Инвариантная часть состоит из базовых модулей, содержание которых представляет теоретическую базу выбранной проблематики. Базовые модули являются основой для построения индивидуальных учебных планов требованиям изменяющихся квалификационных характеристик.

Вариативная часть программы включает альтернативные модули практико-ориентированного характера, обязательные и не обязательные для освоения. Вари-

ативные модули позволяют приобретать те компетенции, которые связаны с решением определенных частных задач профессиональной деятельности.

Программа создает возможность для выстраивания набора модулей, позволяющего проводить обучение с любого уровня профессиональной компетентности слушателя.

7. Оценка образовательных результатов педагогов и выдача Сертификатов (удостоверений)

Оценивание и сертификация специалистов — это процедура выявления, оценки и подтверждения независимой стороной наличия у специалиста, завершившего свое обучение по модульным программам, заявленных компетенций.

Квалификационный сертификат является официальным подтверждением профессионального уровня и готовности выполнять определенные виды работ.

Предлагаем воспользоваться подходом В.И. Звонникова [3] и проводить процедуру оценивания в зависимости от объема ДПП и притязаний обучающегося педагога, используя нижеперечисленные виды компетентностно-ориентированных измерителей:

- тесты для текущего контроля (компетенции не проверяют);

- тесты для итогового контроля (компетенции проверяют, если обладают высокой прогностической валидностью);
- кейс-измерители;
- тесты практических умений.

Целесообразно использовать несколько видов моделей оценивания, предложенных ученым.

Модель 1

(Бинарное решение: «компетентен» или «не компетентен»)

Данная модель предполагает введение некоторого порогового балла, ниже которого нельзя считать компе-

тентным педагога, прошедшего обучение и не справившегося с контрольным заданием. В качестве контрольного задания В. И. Звонников предлагает два вида заданий:

1. Субтест¹ для проверки основных знаний и умений, необходимых для выполнения должностных обязанностей (70–80 баллов по 100-бальной шкале — «некомпетентен»).

2. Компетентностно-ориентированный субтест или собеседование в форме структурированного интервью (от 80 до 100 баллов — «компетентен»).

Модель 2 (табл. 2)

Трехуровневое оценивание

Таблица 2

Название диапазона	Пороговый балл по 100 бальной шкале	Вид контрольного задания
Минимальная компетентность	20	Субтест для проверки основных знаний и умений, необходимых для выполнения должностных обязанностей (выбор ответа)
Базовая компетентность	70	Компетентностно-ориентированный субтест для проверки уровня освоения компетенций (конструируемый ответ)
Высокая компетентность	80	Мини-кейс или собеседование в виде структурированного интервью

Модель 3 (табл. 3)

Пятиуровневое оценивание

Таблица 3

Название диапазона	Диапазон баллов по 100 бальной шкале	Вид контрольного задания
Полностью не компетентен	0–20	Субтест для проверки основных знаний и умений, необходимых для выполнения должностных обязанностей (выбор ответа)
Минимальный уровень	21–40	Субтест для проверки основных знаний и умений, необходимых для выполнения должностных обязанностей (выбор ответа)
Базовый уровень	41–70	Компетентностный субтест или практическое задание
Продвинутый уровень	71–80	Компетентностный субтест или практическое задание
Полностью компетентен	81–100	Мини-кейс или собеседование в виде структурированного интервью

¹ Субтест — часть теста или его «подшкала», имеющая самостоятельное значение и оценивающая некое отдельное свойство.

Модель 4 (табл. 4)
Три уровня

Таблица 4

Название диапазона	Диапазон баллов по 100 бальной шкале	Вид контрольного задания
Минимальная компетентность	0–20	Субтест для проверки основных знаний и умений, необходимых для выполнения должностных обязанностей (выбор ответа)
Базовая компетентность	21–80	Компетентностно-ориентированный субтест для проверки уровня освоения компетенций (конструируемый ответ)
Высокая компетентность	81–100	Мини-кейс или собеседование в виде структурированного интервью

Модель 5 (табл. 5)
Три диапазона компетентности

Таблица 5

Название диапазона	Пороговый балл по 100 бальной шкале	Вид контрольного задания
Минимальная компетентность	15	Тест с выбором ответов (15–20 заданий)
Базовая компетентность	58	Компетентностные тесты (конструируемый ответ) или тесты практической направленности в профессиональной области (10–15 заданий)
Высокая компетентность	93	Задания в форме кейса проблемного характера (5–7 заданий)

Пороговые баллы:
 – устанавливаются внутри каждого диапазона компетентности;
 – устанавливается один пороговый балл для всех диапазонов компетентности;

– методы установления — сочетание экспертных оценок и эмпирической валидации пороговых баллов.
 Таким образом, проектируя Модель эффективной подготовки учителя в системе ПК ДПО, необходимо учитывать множество факторов в их взаимосвязи и взаимообусловленности.

Литература:

1. Барбер, М., Муршед М. Как добиться стабильно высокого качества обучения в школах. Уроки анализа лучших систем школьного образования мира// Вопросы образования — № 3–2008. — С.7–61
2. В. И. Звонников. Модели компетентностно-ориентированных измерителей для аттестации студентов» Государственный университет управления URL: <http://fgosvo.ru/changefgos/52/52/2> (дата обращения 19.02.2015)
3. Журавлева, Л. В. Эффективность образования: опыт Европы и США// Вопросы образования — № 3–2006. — С.291–299
4. Мортимор, П. Исследование проблемы эффективности школы// В кн. Пинский А. Образование свободы и не-свобода образования. — М.: изд-во УРАО. — 2001. — С.199–211
5. Савинова, Л. Ф. Современные модели повышения квалификации: опыт, проблемы, перспективы// Научное обеспечение системы повышения квалификации кадров — № 3–4 (16). — 2013. — С.5–12
6. Тряпицына, А. П. Современные тенденции развития качества педагогического образования// Человек и образование — № 3 (32). — 2012. — с. 4–10
7. Фещенко, Т. С. Методическая система подготовки учителя физики в рамках постдипломного образования выпускника технического вуза: проблемы и перспективы: монография. — М.: Прометей, 2013. — 508 с.
8. Jenkins Lee. Improving Student Learning: Applying Deming’s Quality Principles in Classrooms. ASQC Quality Press, Milwaukee, Wisconsin, 1997. — С.5

Выявление степени готовности современного учителя к работе по реализации ФГОС ООО и ФГОС С (П) ОО и профессионального стандарта «Педагог»

Рекомендации заместителю директора по учебно-воспитательной работе образовательной организации

Фещенко Татьяна Сергеевна, доктор педагогических наук

Государственное автономное образовательное учреждение «Московский институт открытого образования»

Идеи образования

Современную образовательную парадигму можно рассматривать как феномен, в котором традиционные идеи образования тесно переплетаются с инновационными.

Традиционное образование — это реализация абстрактно-теоретических знаний личности. Инновационное образование ориентировано на реализацию творческих способностей и познавательных интересов личности, успешную социализацию в динамично изменяющемся мире. Как справедливо считает Л.Д. Матухин, «смена образовательной парадигмы в нашей стране повлекла за собой трансформацию педагогических отношений во всех структурных компонентах системы образования. При этом стали постепенно меняться отношения педагога и обучаемого» [4, с. 111]

Взаимодействие традиций и инноватики в образовании — это новый уровень гуманизации, первые идеи [6]¹ которой были сформулированы в 1987—1988 г.г.:

1. **Образование — личность** — гуманизация как коренной переворот от технократической цели к гуманистическим целям становления и развития личности, создание условий для ее самореализации.

2. **Образование — общество** — демократизация образования как переход от жесткой централизованной и повсеместно единообразной школы к созданию условий и возможностей для каждого учебного заведения, каждого учителя и учащегося наиболее полно раскрыть свои возможности

3. **Образование — производство** — опережающее образование: уровень общего и профессионального образования людей, уровень развития их личности должен опережать и формировать уровень развития производства, его техники и технологии.

4. **Идея непрерывного образования** как переход от конструкции «образование на всю жизнь» к конструкции «образование через всю жизнь»

Принципы образования (на основе идеи гуманизации образования)

1. Гуманитаризация
2. Фундаментализация
3. Деятельностная направленность
4. Национальный характер

Гуманитаризация предполагает формирование у человека особой собственно человеческой формы **отношения** к окружающему миру и к самому себе, своей собственной деятельности в нем. Формирование отношения возможно только в условиях рефлексии.

Фундаментализация предполагает углубление теоретической, общенаучной, общеобразовательной подготовки.

Деятельностная направленность предполагает отказ от знаниевой парадигмы и пересмотр соотношения между формируемыми знаниями и способами деятельности. Доминирующая цель в развитии личности — перенос акцента на овладение процессом, способами и средствами деятельности.

Рефлексия:

умение осуществлять контроль своих действий, в том числе и умственных;

контроль логики развертывания своих мыслей (суждения);

умение определять последовательность и иерархию этапов познавательной деятельности, опираясь на рефлекссию над опытом своей прошлой деятельности через поиск ее оснований, причин и смысла:

— умение видеть в известном — неизвестное, в очевидном — неочевидное, в привычном — непривычное, т.е. умение видеть противоречие, которое только и является причиной движения мысли;

— умение осуществлять диалектический подход к анализу ситуации, вставать на позиции разных «наблюдателей»;

— умение преобразовывать объяснение наблюдаемого или анализируемого явления в зависимости от целей и условий;

— умение использовать теоретические методы познания с целью анализа знания, его структуры и содержания.

Очевидно, что едва ли не все перечисленные идеи актуальны и сейчас, в условиях внедрения ФГОС ООО. В связи с этим, хочется еще раз подчеркнуть старую как мир истину, емко отраженную в высказывании Генриха Ибсена: *«Не туши лучины, хотя пламя ее колеблется, пока фонарь не укажет тебе путь; не вычеркивай из речей старых выражений, пока ты не успел создать новых слов».*

Очевидно, что сохраняя традиции, нельзя стоять на месте, и завучу надо быть в курсе всех изменений в сфере образования, начиная с нормативно-правового обеспечения и заканчивая применением новых форм, методов, средств, технологий.

¹ Фещенко Т.С. Настольная книга заместителя директора по учебно-воспитательной работе: методическое пособие. — М.: УЦ Перспектива, 2011.-271 с.

1.3. Особенности ФГОС ООО

Содержание и механизмы реализации. ФЗ № 273-ФЗ от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации»

Тот, кто не хочет прибегать к новым средствам, должен ожидать новых бед.

Фрэнсис Бэкон

Федеральные государственные образовательные стандарты общего образования (ФГОС ООО) — один из основных инструментов реализации права человека и гражданина на образование. Статья 43 Конституции Российской Федерации гласит:

«1. Каждый имеет право на образование. <...>

5. Российская Федерация устанавливает федеральные государственные образовательные стандарты, поддерживает различные формы образования и самообразования».

ФГОС ООО утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897. Введение в действие ФГОС ООО на институциональном уровне осуществляется с 01 сентября 2012 года по мере готовности общеобразовательных учреждений к переходу на новые основные образовательные программы, соответствующие требованиям ФГОС ООО (образовательное учреждение должно составлять и утверждать списки учебников и учебных пособий, которые предполагаются использовать в образовательном процессе в очередном учебном году. Такие списки должны составляться в соответствии с утвержденными федеральными перечнями учебников, рекомендованных или допущенных к использованию в образовательном процессе в имеющих государственную аккредитацию и реализующих образовательные программы общего образования образовательных учреждениях, а также учебных пособий, допущенных к использованию в образовательном процессе в таких образовательных учреждениях распоряжением Правительства Российской Федерации от 07 сентября 2010 года № 1507-р «О плане действий по модернизации общего образования на 2011–2015 годы»). Обязательный переход всех общеобразовательных учреждений на новые основные образовательные программы, соответствующие требованиям ФГОС ООО будет осуществлен с 01 сентября 2015 года.

Базовые документы ФГОС ООО

1. Фундаментальное ядро содержания общего образования [8]²

(необходимо для создания базисного учебного плана — БУП, учебно-методических материалов — УММ, пособий).

2. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания гражданина России (основа для разработки программ воспитания и социализации) [3]³.

3. Концепция долгосрочного социально-экономического развития РФ [2]⁴ (политика развития страны в долгосрочной перспективе — «Стратегия-2020»).

4. Послание Президента РФ Федеральному собранию (позиция по основным направлениям развития страны)

К основным функциям ФГОС относятся:

— обеспечение реализации права каждого гражданина на получение качественного образования;

— обеспечение единства образовательного пространства страны и преемственности всех основных образовательных программ;

— повышение объективности оценивания качества образования.

Таким образом, новые стандарты — это не только нормирующие, но и прогностические документы, которые ориентируют образование на достижение нового качества, адекватного современным и прогнозируемым запросам личности, общества и государства.

Стандарт выдвигает три группы требований:

1) Требования к структуре основной образовательной программы основного общего образования.

Каждое образовательное учреждение, исходя из своей уникальности, разрабатывает собственную образовательную программу, учебный план, учитывая, в том числе запросы и пожелания родителей школьников. Родители должны познакомиться с программой, чтобы понимать, как будут учить ребёнка в школе, по каким технологиям, чему его научат, какими качествами и умениями он будет обладать по окончании основной школы, чему сможет научиться в дальнейшем.

2) Требования к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования.

Итогом обучения должна будет стать совокупность результатов:

— личностных (способность к саморазвитию, желание учиться и др.);

— метапредметных (универсальные учебные действия);

— предметных (система основных знаний).

3) Требования к условиям реализации основной образовательной программы основного общего образования.

Ведущей, системообразующей идеей стандартов являются требования к результатам освоения основных образовательных программ. ФГОС ООО выделяет три

² Фундаментальное ядро содержания общего образования: проект/под. ред. В.В. Козлова, А.М. Кондакова. - М.: Просвещение, 2009. - 48 с. - (Стандарты второго поколения)

³ Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России в сфере общего образования: проект/ А. Я. Данилюк, А. М. Кондаков, В. А. Тишков. — М.: Просвещение, 2011. — (Стандарты второго поколения)

⁴ Инновационная Россия — 2020 (Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года). - М.: Минэкономразвития России, 2010.

группы результатов: предметные, метапредметные и личностные.

Требования к результатам служат ориентиром для оценки состояния системы общего образования на всех уровнях управления, а также основой формирования условий и ресурсов для реализации образовательных программ, проведения аккредитации учреждений общего образования, аттестации работников.

Введение в действие ФГОС ООО подкреплено новым ФЗ № 273-ФЗ от 29.12.2012 г «Об образовании в РФ», который вступил в действие с 01.09.2013 г.⁵ (глава 2, ст. 11)[5]

В свою очередь в общеобразовательном учреждении должен быть обеспечен комплекс условий для реализации основной образовательной программы, соответствующей требованиям ФГОС ООО:

- кадровых;
- финансово-экономических;
- материально-технических;
- психолого-педагогических
- информационно-методических.

В связи с этим руководителям общеобразовательных учреждений должны прежде провести внутренний мониторинг уровня готовности общеобразовательного учреждения к введению ФГОС ООО на основе самооценки. По итогам мониторинга разрабатывается план-график («дорожная карта») введения ФГОС ООО в конкретном общеобразовательном учреждении, который предусматривает мероприятия по организационному, информационному, нормативному, методическому, материально-техническому обеспечению процесса перехода на ФГОС ООО.

Приведем примеры возможного подхода к определению уровня готовности педагогов к введению ФГОС ООО [7]⁶.

Пример 1. Готовность заместителя директора по УВР (критериальный подход).

Критерии

1. Заместитель директора по УВР должен обладать научно-методическим стилем мышления, позволяющим ему понимать, оценивать и объяснять механизмы существования образовательного учреждения как открытой, динамичной системы, отвечающей вызовам времени.

2. Заместитель директора по УВР должен хорошо знать нормативно-правовое обеспечение образовательного процесса в условиях реализации ФГОС ООО.

3. Уметь осуществлять рефлексию своей управленческой деятельности по введению ФГОС и ее последствий для инновационного процесса в ОУ.

Владеть:

1) методами и способами оценивания (и/или формировать совместно с коллегами подходы на основе отрабо-

танных методик ранее существовавших в школе) новых образовательных результатов;

2) способами организации учебного процесса на основе системно-деятельностного подхода;

3) инструментарием для необходимых изменений в укладе школьной жизни.

4. Уметь выбирать эффективные способы управления изменениями.

5. Уметь проводить мониторинг изменений, т.е. непрерывно отслеживать процесс введения ФГОС, оценивать составляющие и результативность, сравнивать запланированные и фактические результаты, анализировать проблемные области и способы их разрешения, владеть алгоритмом принятия управленческого решения.

6. Уметь выделять ключевые этапы введения ФГОС, анализировать с точки зрения логики укрепленного цикла в ключе преемственности.

7. Уметь мотивировать большинство членов педагогического коллектива на включенность в реализацию нового проекта и преодолевать возможное сопротивление при введении новшеств:

1) запланировать и организовать проблемные семинары для учителей, для руководителей профессиональных объединений педагогов с целью повышения их компетентности в области ФГОС ООО;

2) для членов администрации и школьной команды.

8. Запланировать и организовать проблемные семинары с участием специалистов (ученых-практиков, коллег, имеющих положительный опыт введения ФГОС), психологов с целью повышения психолого-педагогической компетентности в личной рефлексии, самооценке, оценке деятельности коллег, целей-ценностей деятельности всех участников образовательного процесса.

9. Уметь разработать критериальную базу оценивания образовательных результатов участников образовательного процесса:

1) школьников;

2) учителей;

3) самого руководителя ОУ;

4) заместителей руководителей ОУ;

5) в целом — всей управленческой деятельности.

10. Уметь оценивать уровни требуемой компетентности по ФГОС. Всех участников ОП для определения степени готовности членов педагогического и ученического коллективов к введению и реализации ФГОС.

11. Владеть основами эффективного управления процессом введения и реализации ФГОС ООО.

12. Уметь анализировать изменения, происходящие в процессах подготовки, а затем реализации ФГОС ООО:

— уклад школьной жизни;

— взаимоотношение учителей и учеников;

⁵ Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» [Текст] — М.: УЦ «Перспектива», 2013. — 224 с.

⁶ Фещенко Т.С. Новые роли современного школьного учителя — основа его профессионального совершенствования. Факультет Т.С. Фещенко. Лекции №1-2// Научно-практический журнал. Управление современной школой. Завуч (для администрации школ).-№5.- 2014.-С.111-116

- учителей с администрацией;
 - учителей с родителями;
 - школы и общественности и др.
13. Уметь описать полученные результаты в терминах Концепции ФГОС ООО.
14. Уметь оперативно анализировать ход введения и реализации ФГОС ООО: выявлять проблемы и недостатки в работе, определять способы их устранения, предупреждать возможные риски и пути их миними-

зации, вносить необходимые изменения в план деятельности

15. Уметь составлять аналитическую справку о реализации изменений, происходящих в ходе введения к реализации ФГОС ООО.

В целом заместитель директора может руководствоваться так называемым циклом Деминга — PDCA (ПДПД: планируй — делай — проверяй — действуй). Содержание каждого этапа отражено в табл. 1.

Таблица 1. Цикл Деминга [1]⁷

Этап	Действия	
Планируй (Plan):	Определяй цели (показатели) процесса и процедуры работы, выполнение которых участниками приведет к достижению его целей	
Делай (Do):	Доведи до участников процесса цели (показатели) и процедуры работы, обеспечить соблюдение процедур работы участниками	
Проверяй (Check):	Контролируй показатели, соблюдение процедур работы участниками — анализируй выявленные несоответствия	
Действуй (Action):	Улучшай процесс посредством применения результатов его анализа, устранения причин несоответствий	

- Преимущества данного цикла как модели управления:
- возможность скоординировать действия участников проекта;
 - нацеленность на результат;
 - гибкость, более оперативное принятие решений;

- непрерывность управления;
- возможность построения системы мотивации, направленной на максимальный учет результатов работы.

Приведем примеры возможной тематики проблемных семинаров для педагогического коллектива (табл. 2).

Таблица 2. Темы проблемных семинаров

№	Тема	Целевое назначение
1.	ФГОС ООО: назначение, структура, содержание.	Знакомство педагогов с нормативным документом, формирование понимания необходимости его внедрения в практику школьной жизни на основе преемственности с лучшими традициями отечественного образования.
2.	ФГОС в контексте приоритетов государственной политики в образовании	Формирование нормативно-правовой культуры учителя
3.	Основная образовательная программ ООО как комплексный проект	Формирование проектировочных умений учителя в контексте работы школьной команды
4.	Нововведения подобны новорожденным: на первых порах они необычайно нехороши собой. Фрэнсис Бэкон. «Плюсы» и «минусы» ФГОС ООО: давайте обсудим!	Привлечение всех членов педагогического коллектива к обсуждению проблем связанных с введением и реализацией новых стандартов, формирование положительной мотивации и готовности к изменениям в укладе школьной жизни.
5.	Как обеспечить и оценить метапредметный образовательный результат?	Формирование понимания смыслов обеспечения, достижения и оценивания метапредметных результатов. Определение критериев, показателей и т.д.
6.	Реализация системно-деятельностного подхода на уроках и внеурочных занятиях или «Думай глобально, действуй локально!»	Формирование и развитие умения учителя организовать, координировать деятельность обучающихся, переводить «надо» учителя и урока в «хочу» и «могу» ученика
7.	Проблемы отечественного образования: можно ли их решить в условиях реализации ФГОС ООО	Определение проблемных зон системы образования с точки зрения учителя и возможных путей их преодоления в условиях реализации ФГОС ООО

⁷ Деминг Э. Выход из кризиса: Новая парадигма управления людьми, системами и процессами. 3-е изд. / Пер. с англ. — М.: Альпина Паблишерз, 2009. — 418 с.

К семинару, обозначенному в позиции № 7 таблицы 2 можно предложить использование такого приема как за- полнение участниками таблицы (табл. 3) и ее последую- щего анализа.

Таблица 3. ФГОС 000 — механизм решения проблем образования?!

Проблема	Как ФГОС может обеспечить ее решение
Пример. Низкая мотивация к изучению предметов, которые трудны (например, физика, химия) или «не нужны» при поступлении в вуз	Использование системно-деятельностного подхода

Пример 2.

Критерии готовности ОУ к введению ФГОС 000

1. Разработана и утверждена основная образова- тельная программа.
2. Нормативная база образовательного учреждения приведена в соответствие с требованиями ФГОС, в том числе разработаны локальные акты, регламентирующие установление заработной платы работников в соответ- ствии с НСОТ. Разработаны программы
3. Приведены в соответствие с требованиями ФГОС и новыми квалификационными характеристиками долж- ностные инструкции работников.
4. Определено учебно-методическое обеспечение об- разовательного процесса (УМК, УММ, МТБ)
5. Определена модель организации образовательного процесса, обеспечивающая организацию внеурочной дея- тельности обучающихся.

6. Разработан план методической работы, обеспечи- вающей сопровождение введения ФГОС.

7. Осуществлено повышение квалификации всех учи- телей, начинающих работать по новым стандартам.

8. Обеспечены кадровые, финансовые, материаль- но-технические и иные условия реализации основной об- разовательной программы общего образования в соот- ветствии с требованиями ФГОС

Пример 3.

Критерии готовности учителя

Диагностическая карта «Критерии готовности педа- гога к введению ФГОС»

Уважаемые коллеги, просим вас заполнить ди- агностическую карту. Отметьте знаком «+» те критерии готовности к введению ФГОС, которые вам соответствуют.

Критерий	Самооценка педагога	Оценка эксперта
Когнитивный аспект		
Знание роли и значения введения ФГОС в современной школе		
Знание основных документов, связанных с введением ФГОС:		
•Национальная инициатива «Наша новая школа», утв. Президентом РФ 04.02.2010 № Пр-271;		
• ФГОС, утв. приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении и введении в дей- ствие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»		
•Закон «Об образовании РФ» № 273-ФЗ от 29.12.12		
•План мероприятий («дорожная карта») «Изменения в отраслях социальной сферы, направленные на повышение эффективности обра- зования и науки» от 30.12.12 г. № 2620-р		
•Знание основного содержания и назначения Примерной основной образовательной про- граммы образовательного учреждения		
•Профессиональный стандарт «Педагог» № 544 н. от 18.10.13 г.		
Знание особенностей технологии деятельностного подхода в образовании		
Знание роли педагога в процессе введения и реализации ФГОС		
Мотивационный аспект		
Понимание значения ФГОС для современного образования		
Активность участия в различных направлениях работы по введению и реализации ФГОС		
Активность участия в обсуждении вопросов, связанных с проблемами введения и реализации ФГОС		
Самостоятельность в постановке и решении педагогических проблем		
Настойчивость в преодолении затруднений		

Активность в саморазвитии, стремлении узнать, освоить больше, чем предполагает программа повышения научно-методической компетенции учителя		
Личностный аспект		
Умение выстраивать субъект-субъектные отношения		
Демократический стиль общения с обучающимися		
Индивидуальный подход к обучающимся		
Эмпатия и толерантность в общении		
Рефлексия		
Умение импровизировать		
Умение диагностировать и прогнозировать		
Умение эффективно слушать и запоминать		
Умение противостоять деструктивным явлениям в педагогическом диалоге, а именно: речевой агрессии, словесному манипулированию, вульгаризации и «жаргонизации» речи.		
Технологический аспект		
Умение провести отбор содержания учебного материала с точки зрения наличия в нем:		
• элементов воспитывающего, ценностно-смыслового характера;		
• элементов развивающего характера;		
• проблемы (противоречий);		
• возможности организовать учебное исследование;		
• вариативности.		
Умение работать над формированием компонентов учебной деятельности:		
• целеполагания;		
• контроля и оценки;		
• учебного интереса;		
• содержательной рефлексии		
Умение организовывать учебное исследование		
Умение организовывать проектную деятельность обучающихся		
Умение организовывать работу с учебной информацией разного рода, в том числе, работу с текстом.		
Умение предоставлять самостоятельность обучающимся		
Умение использовать разные формы организации деятельности обучающихся (групповая, парная, индивидуальная)		
Умение конструктивно выстраивать коррекционную работу по устранению пробелов в знаниях, умениях обучающихся		
Умение использовать различные средства оценивания образовательных достижений школьников		
Умение предоставлять выбор обучающимся (выбор уровня задания, формы работы, критериев оценки и т.д.)		
Умение включать обучающихся в учебный диалог (полилог)		

Анализ результатов диагностики

Обработка результатов диагностики осуществляется по двум направлениям:

- определение готовности педагогов к введению ФГОС на основе их самооценки (наиболее ярко отражает уровень когнитивной и мотивационной готовности педагогов);
- сравнительный анализ ответов педагогов и экспертов, выявление адекватности самооценки педагогов (наиболее ярко отражает уровень развития рефлексивных навыков педагогов).

Литература:

1. Деминг, Э. Выход из кризиса: Новая парадигма управления людьми, системами и процессами. 3-е изд. / Пер. с англ. — М.: Альпина Паблишерз, 2009. — 418 с.

По итогам диагностики целесообразно разработать систему выявления уровня готовности педагогов к введению ФГОС по тому или иному аспекту. Например, соответствие педагога 8–10 критериям когнитивного аспекта свидетельствует о высоком уровне когнитивной готовности педагогов к введению ФГОС, 5 — среднем, менее 3 — низком. При этом учитывается уровень адекватности самооценки педагога, который определяется совпадением отметок учителя и эксперта.

2. Инновационная Россия — 2020 (Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года). — М.: Минэкономразвития России, 2010.
3. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России в сфере общего образования: проект/ А. Я. Данилюк, А. М. Кондаков, В. А. Тишков. — М.: Просвещение, 2011. — (Стандарты второго поколения)
4. Матухин, Л. Д. Основные направления развития в контексте высшего профессионального образования [Электронный ресурс] / Л. Д. Матухин // Вестник ТГПУ. — 2012. — № 5. — С. 110–115. — URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-napravleniya-razvitiya-vysshego-professionalnogo-obrazovaniya-v-kontekste-idey-novoy-obrazovatelnoy-paradigmy> (дата обращения 21.02.13).
5. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» [Текст] — М.: УЦ «Перспектива», 2013. — 224 с.
6. Фещенко, Т. С. Настольная книга заместителя директора по учебно-воспитательной работе: методическое пособие. — М.: УЦ Перспектива, 2011. — 271 с.
7. Фещенко, Т. С. Новые роли современного школьного учителя — основа его профессионального совершенствования. Факультет Т. С. Фещенко. Лекции № 1–2// Научно-практический журнал. Управление современной школой. Завуч (для администрации школ). — № 5. — 2014. — С. 111–116
8. Фундаментальное ядро содержания общего образования: проект/под. ред. В. В. Козлова, А. М. Кондакова. — М.: Просвещение, 2009. — 48 с. — (Стандарты второго поколения)

Социальная значимость изучения основ нанотехнологии в общеобразовательной школе

Разумовская Ирина Васильевна, доктор химических наук, профессор
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования
«Московский педагогический государственный университет»

«Сегодня для большинства людей нанотехнологии — это такая же абстракция, как и ядерные технологии в 30-е годы прошлого века. Однако нанотехнологии уже становятся ключевым направлением развития современной промышленности и науки»

(В. В. Путин, послание Федеральному собранию. 2007 г.)

Нанотехнология является основой техники XXI века. Более того, многие специалисты в России и на Западе пользуются аббревиатурой NBIC-технологии, подразумевающая под этим слияние нано-, био-, информационных и когнитивных технологий, где системообразующей является нанотехнология.

Неизбежность третьей научно-технической революции, с которой связывают появление нанотехнологии, вытекала из ряда объективных факторов: закономерный переход микроэлектроники в наноэлектронику; развитие биотехнологий, оперирующих объектами наноразмера; накопившиеся глобальные проблемы экологии и, наконец, «размытие» границ между различными естественными науками, прежде всего в области микро- и наномира. Этот синтез наук, диалектический переход «по спирали» вновь от анализа к синтезу, делает нанотехнологию принципиально междисциплинарной областью науки и техники.

Сейчас практически во всех более или менее технически развитых странах мира, от России и США до

Южной Африки есть государственные программы по нанотехнологии. Однако примерно в 10 раз больший объем средств, чем государства, тратят ведущие фирмы: IBM, INTEL, Kraft, Hitachi, Motorola, Mitsubishi и др.

«Тихая революция нано», как назвал ее один из специалистов, постепенно захватывает экономически выгодные области производства. Отдельные нанопродукты могут включаться в уже отработанные технологические процессы, вместе с тем возникли новые производства, прежде всего в области электроники, парфюмерии и косметики, наноматериалов. Даже такие экзотические на первый взгляд области, как «умная» обувь и одежда, служат предметом превентивного дележа рынка (Корея). Социально-значимыми сферами применения нанотехнологий являются медицина, экология и борьба с терроризмом.

Без нанотехнологий немыслимо дальнейшее освоение космоса: создание систем микроспутников («умная пыль»); разработка новых функциональных, в т.ч. «умных» материалов, защищающих космические аппараты от радиации

и повреждений; создание новых устройств микро- и нанoeлектроники для космических телескопов и пр. «Космическая техника и космические технологии в 2006–2015 годах должны развиваться, опираясь на широкое использование информационных технологий и нанотехнологий» Федеральная космическая программа России на 2006–2015 гг.)

По мнению специалистов, нанотехнология постепенно, но все быстрее будет входить во все области человеческой цивилизации, от техники и медицины до методов освоения космоса, архитектуры и искусства, и изменит облик мира уже в первой четверти XXI века. Если вспомнить, как изменили облик мира две предыдущие научно-технические революции (энергетическая и информационная) — это утверждение не кажется преувеличением.

Между технически развитыми странами и мощными техническими корпорациями уже началось соревнование за будущее господство в различных областях нанотехнологии: техники, медицины, военного дела. Предполагается, что нанотехнологический рынок будет поделен в ближайшее время, а жесткая борьба за него уже давно началась. Это четко сформулировал известный физик Эдвард Теллер, один из создателей водородной бомбы: «Тот, кто раньше овладеет нанотехнологией, займет ведущее место в техносфере будущего».

Как всякая развитая технология, нанотехнология вместе с достижениями и успехами несет новые проблемы и опасности. Это, прежде всего, пока мало изученные экологические проблемы, связанные с производством, использованием и утилизацией нанопродуктов. Это морально-этические и социальные проблемы, неизбежно возникающие при фантастических достижениях биотехнологии и медицины. Развитие нанотехнологий уже приводит к изменению военных доктрин (например, американская программа Future Combat Systems) и к необходимости разработки на новом уровне системы международного контроля за вооружениями и терроризмом. Предполагается, что будет дополнительно меняться политический и экономический баланс сил между странами, между государством и корпорациями.

В развитии нанотехнологии одним из ключевых факторов является подготовка кадров. Вторым — психологическая подготовка общества в целом к принципиально новым идеям и подходам новой научно-технической революции. Реальное развитие нанотехнологии определяется не только экономическими, но и политическими факторами, религиозными и пр. Любой член общества, будучи потребителем достижений современной науки, вместе с тем в той или иной форме выражает свое согласие или несогласие в области государственной политики применительно к ее развитию и финансированию. Известный мировой пример — недостаточная просветительная кампания по разъяснению смысла применения генно-модифицированных продуктов, итогом чего стало их неприятие населением.

В России население мало знает об успешных разработках РОСНАНО в области сельского хозяйства, железнодорожного транспорта, строительства (в том числе в олимпийском комплексе в Сочи).

Таким образом, преподавание основ нанотехнологии в школе необходимо не только с точки зрения знакомства с современной наукой и не только как начальная подготовка будущих специалистов в этой области. Это необходимо для подготовки любого члена общества к сознательному восприятию государственной политики в области нанотехнологии. К тому же в области нанотехнологии работает много специалистов гуманитарного профиля: юристы, патентоведы, специалисты по рекламе и пр. Заметим, что в компании IBM юристов в области нанотехнологии больше, чем инженеров. Во многом это связано с огромным числом патентов в этой области.

К сожалению, СМИ в целом много сделали для негативного отношения населения к нанотехнологии, приводя искаженные и даже неверные факты в этой области. К этому добавилось влияние фильмов-«ужастиков». На отношение к нанотехнологии может отрицательно повлиять также ее агрессивная реклама, отмечает П. Коффи, один из ведущих экспертов в области научно-технического развития. Действительно, приставка «нано» эксплуатируется в рекламе различных товаров к месту и не к месту, попросту дискредитируя идеи нанотехнологии. Заметим, что аналогичный эффект имел место в синергетике.

Таким образом, знакомство учащихся школ с основами нанотехнологии — важнейшая социальная задача. Опыт некоторых учителей показал, что дети затем обсуждают проблемы нанотехнологии с родителями, друзьями, сами становясь ее осознанными пропагандистами.

Нанотехнология принципиально изменит жизнь человечества, создаст для каждого человека новые перспективы не только в области бытовых удобств, но и в области здоровья. Положительное влияние нанотехнологии на все сферы человеческой жизнедеятельности, несомненно, перевешивает те опасности, которые сопутствуют ее конкретным приложениям и которые требуют конкретных предосторожностей. Но эти проблемы должны обсуждаться в школе и тем самым адресоваться населению в целом.

В ряде стран основы нанотехнологии введены в школьные курсы; в Германии по проекту Федерального министерства образования и науки более 10 лет назад была создана «школа на колесах» — большой трейлер, путешествующий из города в город, лекции в нем читаются любому желающему; министерство образования Тайваня подготовило серию комиксов и мультфильмов по нанотехнологии. В России важным событием было издание в 2008 г. книги «Нанотехнология. Азбука для всех», под ред. акад. Ю. Третьякова. В 2009 г. Правительство Москвы через Московский комитет по науке и технологиям и Департамент образования г. Москвы заказало и доставило из Германии трейлер «Нанотрак» — передвижную лабораторию по нанотехнологии для школьников.

Принятая российская нанотехнологическая программа накладывает большую ответственность на научные учреждения и промышленные предприятия. Однако для успешного осуществления российской программы развития нанотехнологий следует учитывать, что нанотехнология — это

не только научные и технические достижения. Третья научно-техническая революция, основу которой составляет нанотехнология, знаменует собой принципиальные изменения в познании мира и во взаимодействии различных научных дисциплин и разных отраслей промышленности. Понимание этой особенности нанотехнологии особенно важно при подготовке кадров в этой принципиально новой области науки и техники. Опыт показал, что механическое объединение различных специалистов в рабочие группы не дает оптимального эффекта. Знание основных идей нанотехнологии должно закладываться уже в школе и затем реализовываться при профессиональной подготовке в любой конкретной области.

Для основной школы речь идет только о создании мотивации к изучению нанотехнологии, которая может привести как к повышению общего интеллектуального уровня ученика, так и к сознательному выбору дальнейшей профессии, связанной с нанотехнологией. Более конкретный и систематизированный материал можно давать в разных формах в 9–10 классах. При этом должны учитываться возрастные особенности ученика.

В настоящее время социальная потребность знакомства учащихся общеобразовательной школы с основами нанотехнологий не удовлетворяется, так как системная подготовка учителя в этой области не разработана.

Литература:

1. Пул, Ч. П. мл., Оуэнс Ф. Дж. Нанотехнологии: 5-е изд. — М: Техносфера, 2010. — 336 с.
2. Фостер, Л., Нанотехнологии. Наука, инновации и возможности, М., Техносфера, 2008 г., 352 стр.
3. Нанотехнологии. Азбука для всех / [Н. С. Абрамчук и др.]; под ред. Ю. Д. Третьякова. 2-е изд. — М.: ФИЗМАТЛИТ, 2010. — 368 с.
4. Альтман, Ю. Военные нанотехнологии. Возможности применения и превентивного контроля вооружений. — М.: Техносфера, 2008. — 424 с.
5. Казанцев, А. К., Киселев В. Н., Рубальтер Д. А., Руденский О. В., NBIC-технологии. Инновационная цивилизация XXI века — М.: ИНФРА-М, 2012. — 384 с.

Приложение

Для определения отношения обучающихся образовательных организаций к изучению современных достижений науки, в частности нанотехнологий, был проведен констатирующий эксперимент.

Констатирующий эксперимент

Констатирующий этап педагогического эксперимента проходил на базе четырех образовательных учреждений (гимназии № 1516, № 1543, СОШ № 399 г. Москва, гимназия № 1 г. Орск Оренбургской области). В эксперименте приняло участие 153 учащихся 9–11 классы (общеобразовательного, физико-математического и физико-химического профилей), в том числе 53 учителя — предметника естественнонаучного и гуманитарного профилей. Эксперимент проходил в форме анкетирования.

Целью эксперимента состояла в необходимости определить отношение учащихся к проблемам нанотехнологий.

Для проведения опроса были разработаны анкеты для учащихся и учителей. Ниже приведена анкета для учащихся.

Анкета № 1.

1. Интересуетесь ли Вы последними достижениями в науке и технике?

1. Да. 2. Нет. 3. Не знаю

2. Знаете ли Вы, что такое нанотехнология?

1. Да. 2. Нет.

3. Если да, из какого источника Вы узнали о нанотехнологии?

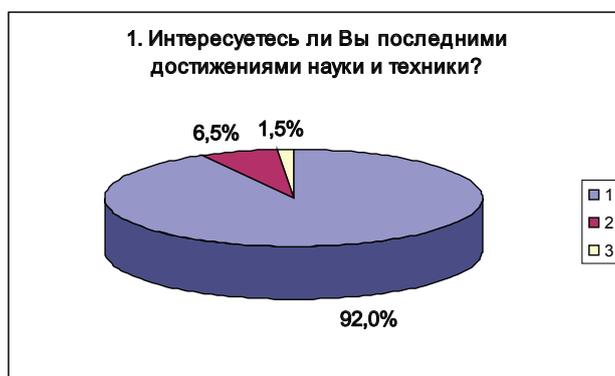
1. Интернет.
2. Газеты, журналы.
3. От друзей, родителей, знакомых.
4. Другое (напишите что именно) _____

4. Хотели бы Вы узнать подробнее о нанотехнологии?

1. Да. 2. Нет. 3. Не знаю.

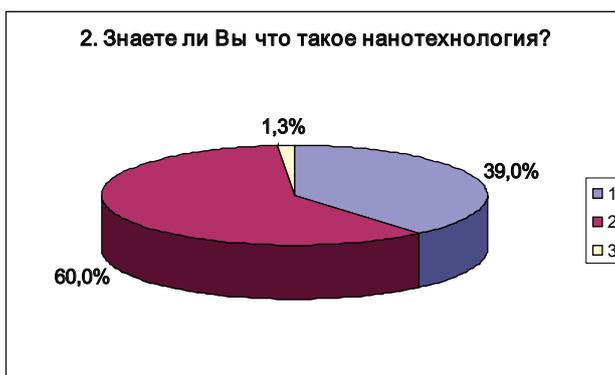
Результаты анализа ответов на вопрос № 1 отражены на диаграмме № 1.

Диаграмма № 1



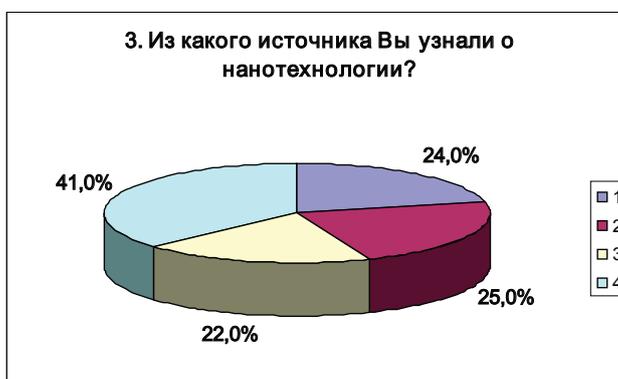
Как показывает диаграмма, 92% учащихся интересуются последними достижениями в науке и технике. Результаты анализа ответов на вопрос № 2 отражены на диаграмме № 2.

Диаграмма № 2



Из диаграммы видно, что только 39% опрошенных знают, что такое нанотехнологии. Результаты анализа ответов на вопрос № 3 отражены на диаграмме № 3.

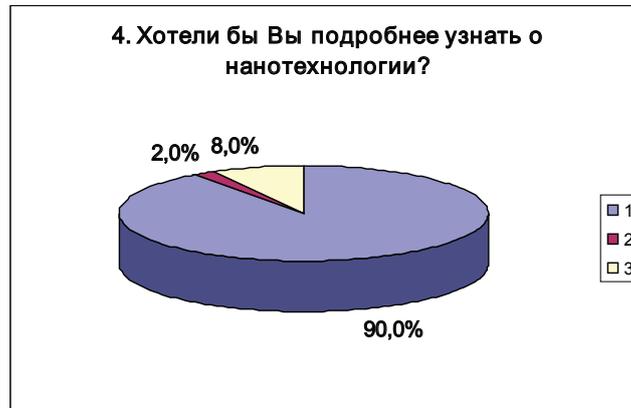
Диаграмма № 3



На основе диаграммы можно сказать, что основным источником информации о нанотехнологиях являются ИНТЕРНЕТ и телевидение.

Результаты анализа ответов на вопрос № 4 отображены на диаграмме № 4.

Диаграмма № 4



Из диаграммы видно, что 99% учащихся хотели бы подробнее узнать о нанотехнологиях.

Для анкетирования учителей была разработана следующая анкета.

Анкета № 2. (для учителей)

1. Знаете ли Вы, что такое нанотехнология? _____
2. Из какого источника Вы узнали о нанотехнологии? _____
3. Считае тели Вы целесообразным знакомить учащихся с нанотехнологиями? _____
4. Если да, то в какой форме это лучше сделать? _____
5. Хотели бы Вы узнать о нанотехнологии подробнее, чтобы рассказывать о ней учащимся? _____

Результаты анализа ответов на вопросы отображены на диаграммах № 5–9

Диаграмма № 5

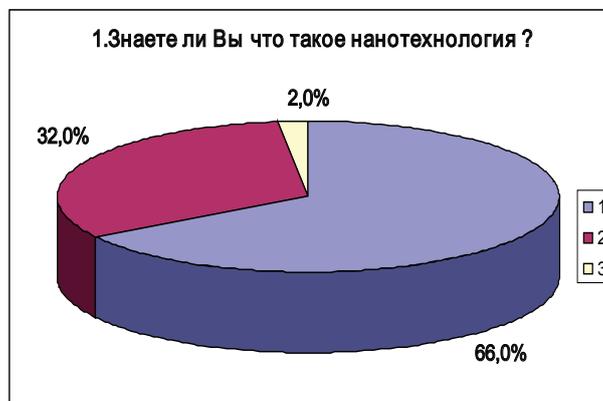


Диаграмма № 6



Диаграмма № 7

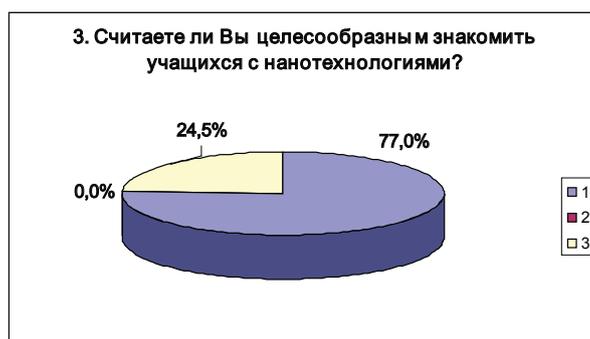


Диаграмма № 8



Изменение образовательной парадигмы учителя в условиях перехода к реализации ФГОС

Тороп Валерия Валерьевна, кандидат исторических наук

Государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский институт открытого образования»

Формирование качественно новой модели подготовки и повышения квалификации учителя в условиях изменения парадигмы развития системы образования нацеливает исследователей на поиск новых подходов к подготовке учителя как одного из основных участников образовательного процесса.

Тема индивидуального прогресса не только ученика, но и учителя становится более актуальной в условиях активного внедрения информационно-коммуникационных технологий, расширения предложения на рынке образовательных услуг и требования непрерывности образовательного процесса [4]. Тем самым речь идет о смене образовательной парадигмы: от просто «знания» к его практическому применению.

В этих условиях профессиональное развитие учителей зависит от формирования профессионального обучающегося сообщества [3], которое способно воспроизводить новое знание, позволяющее совершенствовать методическую подготовку учителя. Решение этой проблемы лежит в плоскости создания системы поддержки качества

образования, обеспечивающей ее участникам различные уровни доступа к информации тогда, когда это необходимо. В современных условиях наиболее рационально создавать такое сообщество, используя базу институтов повышения квалификации работников образования. Однако и здесь возникает ряд вопросов, требующих решения.

Во-первых, это адаптация учителя к меняющимся условиям, в которых осуществляется образовательный процесс. А социальная адаптация наиболее эффективно происходит в рамках неформального общения. Примером такого неформального общения в городе Москве может служить подготовка экспертов предметных комиссий для проверки развернутых ответов участников государственной итоговой аттестации. В рамках занятий с экспертами предоставляется возможность обмена теоретическими и практическими знаниями. Успешно зарекомендовала себя система дистанционной поддержки курсов, работающая на базе LMS Moodle [5].

Однако в экспертном сообществе представлена только часть педагогического сообщества города. Поэтому

главной задачей для успешной адаптации становится необходимость стимулировать взаимодействие учителей, обмен опытом проектирования обучения. Достижение эффективного результата в решении этой задачи возможно путем предложения уровневых курсов повышения квалификации, с возможностью профессионального продвижения учителя.

Во-вторых, это вопросы эффективного использования педагогических технологий.

С одной стороны, реализуя требования ФГОС учитель должен исходить из еще одной особенности современного образовательного процесса: возможности изменения технологической последовательности действий. Можно начать урок с итогового задания, а можно с изучения дополнительной литературы по теме и т.п. Необходимо лишь четко структурировать материал и направлять учащихся к достижению конкретного результата. Однако сложившиеся педагогические стереотипы не позволяют учителю увидеть эти возможности.

С другой стороны, современную образовательную среду можно представить в виде двух пространств, физического и виртуального: урок с учителем в классе и работа в дистанционной образовательной среде.

По мнению большинства педагогов презентации являются основным электронным образовательным ресурсом, который они могут и должны использовать на уроке, причем в основном используются презентации, подготовленные другими педагогами. Стремление применять готовые схемы также подтверждает стереотипность мышления учителя. Однако в этом случае вновь упущены возможности взаимодействия, но уже между учителем и учеником. Возникает диссонанс между используемой технологией проектной де-

ятельности и ее основой — совместной работой. Следовательно, сохраняется необходимость развития ИКТ-компетенции педагога. О чем свидетельствуют и данные последнего исследования Мониторинга экономики образования Центром социально-экономического развития школы Института образования НИУ ВШЭ. Основным дефицитом 24 % учителей назвали навыки в области компьютерных и информационных технологий [1].

В-третьих, это развитие базовых и профессиональных компетенций учителя. В рамках решения этого вопроса тоже можно выделить два аспекта. Первый связан с необходимостью обеспечения равных возможностей доступа к системе повышения квалификации. Именно на этот результат ориентирована государственная программа РФ «Развитие образования» на 2013–2020 годы: «... Всем педагогам будут созданы возможности для непрерывного профессионального развития...» [2] Во многом этому будет способствовать развитие дистанционных сред обучения. А также стимулирование педагогов к усовершенствованию, имеющихся навыков. Второй нацеливает изменение подходов к организации образовательного пространства в рамках курсов повышения квалификации. Возможно, это будет проведение коллективных тренингов с минимальным количеством теоретической информации или с самостоятельным ознакомлением с ней или проектная работа над интересующими педагогов проблемами. Используемых технологий может быть множество. Важно помнить, что образовательные потребности отдельного человека и запросы общества, могут существенно различаться, что не будет способствовать согласованности действий всех участников образовательного процесса.

Литература:

1. Анализ данных мониторинга экономики образования Центром социально-экономического развития школы Института образования НИУ ВШЭ // Новости Института образования НИУ ВШЭ. 06 марта 2015 г. URL: <http://ioe.hse.ru/news/144774012.html> (дата обращения 10.03.15)
2. Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» на 2013–2020 годы. с. 10. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_146497/?frame=10 (дата обращения 10.03.15)
3. Косарецкий, С., Груничева И., Пинская М. Программы сокращения образовательного неравенства: политика и практика // Семинар серии «Актуальные исследования и разработки в области образования» Института образования ВШЭ. 6 ноября 2012 г. URL: <http://www.hse.ru/news/media/65917307.html> (дата обращения 10.03.15)
4. Мау, В. Человеческий капитал: вызовы для России // Вопросы экономики. 2012. № 7. С.117–118.
5. Система информационной поддержки курсов ГАОУ ВПО МИОО (mioo.seminfo.ru)

Оценка педагогами дефицитов собственной деятельности по результатам фокус-групп, проведенных 21.04.2015 г. и 27.04.2015 г.

Тороп Валерия Валерьевна, кандидат исторических наук

Государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский институт открытого образования»

Целью исследования было выявление проблемных вопросов готовности учителей к переходу на новые образовательные стандарты и определение уровня их соответствия принятому профессиональному стандарту.

Для проведения фокус-группы использовался метод групповой дискуссии.

В работе фокус-групп приняли участие 4 группы, в которые вошли учителя, замдиректора по инновационной деятельности, директор школы Москвы, Санкт-Петербурга, Кирова, Московской области и Орла (всего было опрошено 30 чел.).

По итогам работы фокус-группы можно выделить две основные группы проблемных вопросов, требующих решения в целях реализации требований профессионального стандарта педагога.

1) проблемы организации подготовки

– В настоящее время основной упор в подготовке учителя делается на существующую систему повышения квалификации педагогов. Вместе с тем, этого явно недостаточно, в связи с отсутствием гибкости системы. Это означает, что педагог не может воспользоваться системой коучинга (методической поддержки) с целью решения конкретных практических ситуаций, возникающих в процессе его работы. Курсы повышения не представляют собой непрерывной системы информационной поддержки деятельности педагогов. Системы дистанционного обучения для устранения этой проблемы недостаточно. Необходимо развивать систему горизонтальных связей с использованием возможностей социальных сетей, педагогических блогов и форумов, а также различных несистемных курсов подготовки (например, экспертов ЕГЭ и др.). Важно предоставить учителю возможность задавать вопросы (предпочтительно в онлайн режиме) и получать на них квалифицированные ответы.

– Анализ материалов сети Интернет педагогического характера показывает, что сегодня особенностью распространенной там информации является ее недостаточность и однотипность. В основном это разработки уроков, часто повторяющих один и тот же материал. Тем самым отсутствует возможность увидеть разнообразие форм и методов организации образовательного процесса, проанализировать сходные педагогические ситуации. Учитель оказывается в ситуации информационного вакуума.

– Нежелание педагогов самосовершенствоваться в ближайшее время может стать причиной принятия администрацией школ жестких кадровых решений. Однако страх увольнения не является основанием для изменения стереотипов учителя и развития его потенциальных возможностей.

– несистемность контроля развития компетенций учителя вне рамок планового повышения квалификации.

2) проблемы содержательной части подготовки

– Недостаточный уровень ИКТ-компетентности педагога также усугубляет проблему информационного вакуума. Учитель не имеет достаточных навыков поиска и анализа информации, размещенной в сети Интернет.

– Отсутствие горизонтальных связей рождает и проблему отсутствия единых подходов к определению базовых понятий педагогической деятельности на уровне школы, нескольких школ района, округа, города.

– Недостаточное знание педагогических технологий приводит к заикленности на одном технологическом приеме, когда один учитель из коллектива школы осваивает какую-либо технологию и транслирует ее другим учителям, использующим эту технологию часто не соотносясь с требованиями к уровню освоения их предмета.

– Отсутствие навыков работы с нормативной и методической базой (часто учителя сами не знают, что такое КИМ и как его использовать для организации системной подготовки к государственной итоговой аттестации).

– Происходит подмена целевой установки педагогической деятельности, когда вместо обучения предмету учитель переключается на отработку умений и навыков общего характера без конкретизации на предметном материале.

По итогам анализа результатов проведенных фокус-групп, можно выделить следующие рекомендации для развития системы повышения квалификации:

1) развивать непрерывность контактов как между преподавателем и обучающимися на курсах повышения квалификации, так и между самими обучающимися вне контекста курсов;

2) повышать информирование учительского сообщества о возможности контактов с преподавателем вне курсовой системы и гарантированности нахождения ответов на интересующие их вопросы;

3) организация курсов на базе образовательных комплексов, что тоже будет содействовать развитию горизонтальных связей;

4) осуществлять систему контроля за развитием компетенций учителя с приглашением специалистов системы повышения квалификации в образовательные учреждения по месту их работы (не реже раза в полугодие).

5) необходимо восстановить систему установочных методических сессий перед началом учебного года с целью определения степени готовности учителей и уточнения задач на базе которых будет осуществляться диагностика педагогической деятельности в новом учебном году.

Профессиональная компетентность учителя физики с позиции ФГОС ООО и ФГОС С (П) ОО

Томашов Владимир Никонович, кандидат физико-математических наук

Государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский институт открытого образования»

Школьный предмет «Физика» способен внести огромный вклад в интеллектуальное воспитание, развитие мышления каждого ученика, способствовать функциональной грамотности выпускника школы в современном мире. Смещение акцента парадигмы образования с овладения знаниями на развитие личности ученика и формирование его ключевых компетенций изменяет цели обучения, требует переосмысления всей педагогической деятельности современного учителя. Стремительно развивающиеся и постоянно обновляющиеся информационные технологии требуют адекватного изменения в содержании и методах обучения. Залогом развития учащихся средствами предмета, обеспечения нового качества обучения и воспитания школьников является высокий уровень развития педагогической культуры и предметной компетентности учителя физики.

Профессиональная компетентность учителя физики может быть представлена как качественная характеристика личности учителя, которая включает систему научно-теоретических знаний, в том числе и специальных в области физики, математики и информатики, профессиональных умений и навыков, опыта, наличия устойчивой потребности к профессиональной компетентности своего профиля, т.е. определяется как органическое единство частных компетенций в области каждой из наук, т.е.:

- формулировать собственные ценностные ориентиры по отношению к изучаемым предметам;
- уметь принимать решения, брать на себя ответственность за их последствия;
- осуществлять индивидуальную образовательную траекторию.
 - ставить цель и организовывать ее достижение;
 - организовывать планирование, анализ, рефлекссию, самооценку своей учебно-познавательной деятельности;
 - ставить познавательные задачи и выдвигать гипотезы;
 - повышать свою квалификацию или полностью переучиваться;
 - самостоятельно учиться;
 - принимать решения и нести за них ответственность;
 - адаптироваться к меняющимся условиям жизни и труда;
 - наработать новые способы деятельности или трансформировать прежние с целью их оптимизации.

Предметные компетенции учителя физики представляют сложную адаптированную систему:

- научных знаний;

- способов деятельности (умения действовать по образцу);

- опыта творческой деятельности в форме умения принимать эффективные решения в проблемных ситуациях;

- опыта эмоционально-ценностного отношения к природе, обществу и человеку.

Одним из факторов, определяющих качество образования, является содержание предметных компетенций учителя физики.

Общепредметная компетентность учителя физики предполагает владение современными педагогическими технологиями, связанными с тремя компетенциями, тесно связанными с ИКТ:

1) культурой коммуникации при взаимодействии с людьми;

2) умением получать информацию в своей предметной области, преобразуя ее в содержании обучения и используя ее для самообразования;

3) умением передавать свою информацию другим.

Предметная компетентность является одной из основных составляющих профессиональной компетентности учителя физики и отражает наличие необходимых профессиональных знаний (в данном случае знаний по физике).

Формирование предметной компетенции органично связано с методической компетенцией учителя.

Методическая компетенция учителя включает методологические знания, профессионально-методические умения и навыки (умения сформулировать конечные и промежуточные цели, спланировать, провести и проанализировать урок, установить и реализовать междисциплинарные связи с предметами естественного цикла, психолого-педагогического и общекультурного циклов, обеспечить необходимый уровень профессионально-методической рефлексии на собственный опыт преподавания/обучения физики, выбрать оптимальные формы работы, средства обучения и контроля в зависимости от характера курса, условий среды, адаптировать учебные материалы и т.п.).

Педагогические компетенции учителя физики предполагают:

- владение методами научного познания мира, проведение наблюдений и опытов, производство измерений, обработка и объяснение результатов экспериментальных работ;

- владение основными понятиями и законами физики, понимание физического смысла понятий и величин, знание о физических явлениях, законах и теориях;

- наличие представление об основных идеях современной астрономии и астрофизики, о природе небесных тел, строении и эволюции Вселенной.

Кроме того они необходимо включают определенные знания и умения по математике:

- базовые математические приемы, алгоритмы измерений;
- математический язык;
- способы приобретения математических знаний из различных источников информации;
- математическая грамотность, умение высказывать хорошо обоснованные математические суждения;
- умения применять математические знания и навыки в нестандартных ситуациях физической интерпретации явлений окружающего мира и сложных технических устройств.

Анализируя ФГОС ООО, ФГОС С (П) и примерные ООП ООО [1–3] с целью определения предметной области деятельности учителя, можно выделить основные моменты в таких компетентностных характеристиках учителя-предметника, как трудовые действия, необходимые умения, необходимые знания.

Трудовые действия

Разработка и реализация программ учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы.

Осуществление профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов основного общего, среднего общего образования.

Планирование и проведение учебных занятий.

Систематический анализ эффективности учебных занятий и подходов к обучению.

Организация, осуществление контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых результатов освоения основной образовательной программы обучающимися.

Формирование универсальных учебных действий.

Формирование навыков, связанных с информационно-коммуникационными технологиями (далее — ИКТ).

Формирование мотивации к обучению.

Объективная оценка знаний обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей

Формирование общекультурных компетенций и понимания места предмета (физика) в общей картине мира.

Формирование конкретных знаний, умений и навыков в области физики, математики и информатики.

Формирование способности к постижению основ физических моделей реального объекта или явления.

Формирование у обучающихся умения выделять подзадачи в задаче, перебирать возможные варианты объектов и действий.

Формирование у обучающихся умения применять средства информационно-коммуникационных технологий в решении задачи там, где это эффективно.

Сотрудничество с другими учителями физики, математики и информатики и др.

Развитие инициативы обучающихся по использованию физики при анализе явлений окружающего мира и развития техники.

Содействие в подготовке обучающихся к участию в физических олимпиадах, конкурсах, исследовательских проектах, интеллектуальных марафонах и ученических конференциях.

Формирование и поддержание высокой мотивации и развитие способности обучающихся к занятиям физикой, предоставление им подходящих заданий, ведение кружков, факультативных и элективных курсов для желающих и эффективно работающих в них обучающихся.

Консультирование обучающихся по выбору профессий и специальностей, где особо необходимы знания физики.

Выявление совместно с обучающимися недостоверных и маловероятных данных при получении информации.

Разработка (совместно с другими специалистами) и реализация совместно с родителями (законными представителями) программ индивидуального развития ребенка.

Необходимые умения

Совместно с обучающимися строить логические рассуждения при решении различного вида физических задач, понимать рассуждение обучающихся.

Владеть основными компьютерными инструментами:

- визуализации данных, зависимостей, отношений, процессов, физических объектов;
- обработки полученных данных и погрешностей физических величин;
- экспериментальных лабораторий, в том числе цифровых.

Применять современные образовательные технологии, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы.

Владеть основами работы с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами, мультимедийным оборудованием.

Владеть формами и методами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий: проектная деятельность, лабораторные эксперименты, полевая практика и т.п.

Объективно оценивать знания обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей.

Разрабатывать (осваивать) и применять современные психолого-педагогические технологии, основанные на знании законов развития личности и поведения в реальной и виртуальной среде.

предметно-педагогическая ИКТ-компетентность (отражающая профессиональную ИКТ-компетентность соответствующей области человеческой деятельности).

Разрабатывать и реализовывать индивидуальные образовательные маршруты, индивидуальные программы развития и индивидуально-ориентированные образовательные программы с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся.

Оценивать образовательные результаты: формируемые в преподаваемом предмете предметные и метапредметные компетенции, а также осуществлять (совместно с психологом) мониторинг личностных характеристик.

Необходимые знания

Преподаваемый предмет в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основной общеобразовательной программы, его истории и места в мировой культуре и науке.

Программы и учебники по преподаваемому предмету.

Основы физической теории и перспективных направлений развития современной физики.

Теория и методика преподавания физики

Теория и методы управления образовательными системами, методика учебной и воспитательной работы, требования к оснащению и оборудованию учебных кабинетов и подсобных помещений к ним, средства обучения и их дидактические возможности.

Современные педагогические технологии реализации компетентностного подхода с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся.

Пути достижения образовательных результатов и способы оценки результатов обучения.

Литература:

1. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа/ [сост. Е. С. Савинов]. — М.: Просвещение, 2011. — 342 с. — (Стандарты второго поколения).
2. Приказ от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» URL: <http://минобрнауки.рф/документы/543> (дата обращения 10.03.2015)
3. Приказ от 06 октября 2009 г. № 413 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» URL: <http://минобрнауки.рф/документы/543> (дата обращения 10.03.2015)

Основы методики преподавания физики, основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных педагогических технологий.

Анализируя примерную ООП ООО учебного предмета «Физика» на уровне основного общего образования, можно сказать, что она соответствует требованиям ФГОС ООО [2].

Программа составлена на основе модульного принципа построения учебного материала, не определяет количество часов на изучение учебного предмета и не ограничивает возможность его изучения в том или ином классе.

Она соответствует содержанию КИМ ОГЭ. Программа учитывает возможность проведения практических и лабораторных занятий. В общих чертах прослеживается преемственность с предыдущей программой, однако увеличение до 3 час/нед. изучения физики в 9 классе позволило расширить изучение в таких разделах, как механика, электрическое поле, квантовые явления, что будет благоприятно сказываться на уровне подготовки учащихся к сдаче ОГЭ.

Также освоение учебного предмета «Физика» по новой программе обеспечивает ознакомление обучающихся с физическими и астрономическими явлениями, основными принципами работы механизмов, высокотехнологичных устройств и приборов, развитие компетенций в области естественнонаучных исследований и экспериментов, проведения инструментальных измерений.

Изучение физики направлено на освоение учащимися общих законов и закономерностей природных явлений, развитие представлений о строении, свойствах, законах существования и движения материи, формирование научной картины мира — важного ресурса научно-технического прогресса.

Профессиональный стандарт «Педагог» и роль классической дидактики в модернизации образования

Зинковский Василий Иванович, кандидат педагогических наук, доцент

Государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский институт открытого образования»

Начиная с 2015 г., и в последующие два-три года, Министерство образования планирует перевести рос-

сийских учителей на работу по стандарту «Педагог», утвержденному в 2013 г. В идеальном случае, учитель

должен стать специалистом широкого профиля, который не только знает свой предмет, но и умеет работать с одаренными детьми и детьми с ограниченными возможностями, в то же время, исполняя еще множество различных педагогических функций. В профессиональном стандарте «Педагог» это прописано по всем видам трудовой профессиональной и экономической деятельности в рамках оказания образовательных услуг по основным образовательным программам образовательными организациями, осуществляющими обучение.

Прежде всего, следует заметить, что разработчики Стандарта Е. А. Ямбург и В. В. Рубцов — профессионалы в своем деле, авторитетные известные люди. Они опирались на педагогические коллективы, большой многолетний опыт практической работы (в одном случае это знаменитая московская школа — Центр образования № 109), в другом — Московский городской психолого-педагогический университет, что и привело к разработке профессионального стандарта «Педагог».

Необходимо отметить, что до этого имели место глубокие педагогические исследования, выполненные В. Д. Шадриковым — сотрудником Высшей школы экономики, который предлагал профессиональный стандарт, основанный на идеях Л. С. Выгодского. Так что в целом данный профессиональный стандарт — это очень серьезная работа, во-первых, как основа для реформирования всего педагогического образования, подготовки кадров, во-вторых, как новый способ регулирования трудовых отношений в коллективах, профессиональных требований, основа для аттестации педагогов, присвоения квалификации и званий. До этого у нас также были профессиональные квалификационные требования, но выполнялись они на местах по-разному и работали они не в полной мере. В современных условиях необходима глубокая детализация педагогических отношений, которые как раньше не должны задаваться просто группой требований, а четко прописываться комплексным профессиональным стандартом. Это требования к профессии, умениям и знаниям, квалификации педагога.

Для того чтобы обеспечить это, педагогическое образование должно быть перестроено, модернизировано при помощи совершенно разных технологий, привлечения лучших отечественных кадров и аналогичного зарубежного опыта. Переход на Болонскую систему высшего образования (бакалавриат-магистратура) предполагает привлечение ведущих экспертов в этой области, новых механизмов оценки качества обучения, учета национальной специфики исторической особенности регионов Российской Федерации. Профессиональная педагогическая подготовка в большинстве стран это именно национальная система с учетом особых требований для каждого государства. Современная же система национального Российского образования на всех этапах была и остается крайне специфичной — исторически ей присущи, как западные, так и традиции педагогической науки

Царской России, продолженные развитием образования в СССР.

Сложившаяся в нашей стране педагогическая наука давала весьма серьезные практические результаты. Физико-математическая и инженерно-техническая основы позволили СССР выиграть Великую отечественную войну, создать ядерный и термоядерный щит, сделать прорыв в космос, существенно опередив США.

Не каждый сегодня знает, что сдача Кандидатского минимума в Российской империи и позже в Советском союзе приравнивалась к классическому университетскому образованию и что полвека назад людей с высшим образованием было всего 5%, от общего числа. И учителей в школы готовили Учительские институты, преподавателей вузов на кафедры поставляли, в основном, классические Университеты, пересчитать которые можно было по пальцам.

Но все меняется, на смену одним технологиям приходят другие, меняются социальная и культурная сферы, меняются поколения, меняются дети. В научную и повседневную жизнь вошли и прочно укрепились информационные технологии. Изменились системно-образующие связи, пришло время новых стандартов. Но мало только теоретически изложить идеи, прописав на бумаге и утвердив Стандарт, еще необходимо время, чтобы общество осознало, учителя научили по-новому обучать, а дети осознали необходимость иного качества осознания действительности и практического применения знаний во благо своего великого государства.

Перед тем как продолжить анализ Стандарта, необходимо вспомнить, что основные дидактические принципы российского образования были во многом заимствованы в Европе, их связывают с именем И. Ф. Гербарта [2, с.160—167], который критически переосмыслил классно-урочную систему Я. А. Коменского [2, с.99—106]. Это традиционная дидактическая система обучения. Целью обучения, по Гербарту, является формирование интеллектуальных умений, представлений, понятий, теоретических знаний. Вместе с тем он ввел принцип воспитывающего обучения, что означает, что организация обучения и весь порядок в учебном заведении должны формировать мораль сильную личность. Обучение должно носить воспитывающий характер, связывать знания с развитием чувств, воли. По Гербарту, процесс обучения должен строиться по (4-м) ступеням.

Ступень ясности: выделение материала и углубленное его рассмотрение. На этой ступени учащиеся знакомятся с новым материалом, используя наглядные средства.

Ступень ассоциации: связь нового материала с прошлым. В процессе свободной беседы происходит установление новых представлений со старыми.

Ступень системы: обнаружение выводов, формулировка понятий, законов. Содержание обучения на этой ступени является связной изложением нового материала с выделением главных положений, выводов, правил, формулирование законов.

Степень метода: понимание теорий, применений их к новым явлениям, ситуациям. У учащихся в процессе выполнения упражнений с использованием новых знаний вырабатывается навык применения их на практике.

Таким образом, структуру обучения составляют: *изложение, понимание, обобщение, применение*. При этом логика процесса обучения состоит в движении от представления материала через объяснение к пониманию и обобщению.

Дидактика Гербарта характеризуется как управление, руководство учителя, регламентация, правила, предписания.

Средства управления: надзор, приказание, запрещение, наказание, умение занять ребенка.

Позитивным в учении Гербарта было то, что он стремился организовать и систематизировать деятельность учителя. Ступени обучения он основывал на психологическом анализе и учении о психических процессах формирования знаний, а также на философско-этических представлениях о личности. Однако абсолютизация, универсализация вели к формализму в организации урока. Система подверглась критике за то, что ставила целью передачу готовых знаний, не вовлекая ребенка в умственную активность, не способствуя развитию мышления.

Наряду с этим распространение получила и Педоцентристская дидактическая система (обучение через делание). Ее появление связывают с именем американского педагога Д. Дьюи (1859–1952) [4]. Название «педоцентристская» связано с тем, что Дьюи предлагал строить процесс обучения, исходя из потребностей ребенка, его интересов, способностей. Целью обучения является развитие общих и умственных способностей, разнообразных умений детей. Педоцентризм как направление в педагогике исходит исключительно из особенностей ребенка. Один из западных ученых образно представил ориентацию новой дидактики: глагол «обучать» имеет два значения — обучать кого, и обучать чему. Чтобы «обучать Джона латыни» — надо знать и Джона, и латынь, а не только латынь.

Следовательно, главной проблемой дидактики стала активизация деятельности ученика в процессе обучения. Для этого обучение надо строить не как преподнесение, заучивание и воспроизведение готовых знаний, а как открытие, получение знаний учениками в ходе их спонтанной деятельности. «Обучение через делание» предполагает, что все знания извлекались из практической самостоятельности и личного опыта ребенка. В его модели отбирались только знания необходимые для жизненного опыта ребенка. При этом формировалось исследовательское мышление, шел научный поиск.

Один из реформаторов В. Лай [1] выделил 3 этапа в процессе обучения: *восприятие, переработку, выражение*. Особое значение придавалось выражению: сочинения, рисунки, театр, практические работы. Это активизировало познавательную деятельность, способствовало

развитию мышления учащихся, делая процесс учения интересным.

Однако абсолютизация модели, распространение ее на все предметы вызывало возражение: утрачивалась систематичность, шел случайный отбор материала, не происходило всесторонней переработки материала. Более того, учитель оттеснялся на второй план, превращаясь в консультанта. Это вело к снижению уровня обучения.

Таким образом, дидактика стояла перед дилеммой: систематическое, фундаментальное образование методом директивного обучения, но с потерей индивидуальности, либо обучение через делание и с потерей систематичности в знании учеников, снижением уровня образования в школе. Наличие проблем в традиционной и педоцентристских концепциях заставляет искать пути их решения. Сегодня единой дидактической системы в науке нет. Имеется ряд теорий, у которых есть нечто общее. Цели обучения в большинстве подходов предусматривают не только формирование знаний, но и общее развитие учащихся, интеллектуальные, трудовые, художественные умения. Содержание обучения строится в основном как предметное, хотя имеются интегративные курсы в младших, старших классах. Процесс обучения понимается как двусторонний и управляемый учителем. Учитель руководит учебно-познавательной деятельностью учеников, организует и ведет ее. В качестве примера модель обучения «через совершение открытий» (Джером Брунер). Суть заключается в том, что учащиеся должны приобретать знания и познавать мир через собственные открытия в системе целенаправленного и управляемого процесса обучения со стороны учителя.

Современная дидактическая система

В качестве приоритетов в современной школе выступают не программы, не учебные предметы, которые надо пройти, не правила, формулы, даты, события, которые надо запомнить, а ребенок, ученик. Интеллектуальное, духовное, физическое развитие индивидуума. Эти приоритеты и должны конкретно проявляться в интересе учащихся к знаниям, в их социальной активности, в диагностике их способностей, в создании условий для свободного выбора профессии, в защите прав ребенка. В этом и заключается суть **личностно-ориентированного обучения**. Школа держится на совместной взаимосвязанной деятельности учащихся и учителя, где главное лицо преобразования школьной жизни — это учитель, который является творческой личностью. Как же достигается обучение без принуждения?

Четкое конструирование учебного материала, выделение опор и опорных сигналов, концентрирование материала крупными блоками, создание высокоинтеллектуального фона — способы организации успешной учебно-познавательной деятельности учащихся, с помощью которых они достигают обучения без принуждения, могут быть представлены в виде табл. 1.

Таблица 1. Способы организации учебно-познавательной деятельности обучающихся

Рецептивно-отражательный подход к обучению (сложившаяся дидактическая система)	Конструктивно-деятельностный подход, обучение, построенное на современной основе (дидактическая система, которая формируется)
Ближайшая цель урока — усвоение знаний; выработка умений и навыков, понимание учебного материала	Прямая цель — развитие интеллектуальных, духовных и физических способностей, интересов, мотивов
Содержание урока — программные знания, материал учебника	Содержание урока — освоение способов познания, общественно и лично значимых преобразований в окружающей действительности и в себе
Движущие силы учения — угрозы, приказание, запрещение, наказания, отметка, соревнование с другими	Движущие силы учения — радость творчества, ощущение своего роста, совершенствования, приращения знаний, уверенности в себе
Способы работы на уроке — объяснение, повторение, упражнение, заучивание наизусть, действие по образцу	Способы работы — совместная деятельность, поиск, эвристическая беседа, урок-диспут, формирование гуманистических отношений между учителем и учащимися
Организация традиционного урока, расчленение на ступени при господстве фронтальной работы: опрос-подготовка учащихся к восприятию нового материала, обобщение его, выяснение уровня понимания (проблемные вопросы), закрепление	Организация современного урока: поиск ответов на вопросы, решение нетиповых жизненных задач (практических и научных), преобладание групповой и индивидуальной работы с включением на одном из этапов всех в непродолжительную фронтальную работу для приближения коллективно найденной цели
Роль учителя как всевластного и всезнающего, непрерываемо начальника и распорядителя судьбой ученика	Учитель — помощник, старший друг, советчик и соратник в поисках истины, в овладении мастерством
Первая обязанность учителя — сообщение знаний в такой форме, чтобы оно могло быть усвоено быстро, прочно и долго сохранялось в памяти. Дело учащихся — откладывать в своем сознании информацию, чтобы предъявлять ее по первому требованию учителю и ждать за это отметки-оценки	Первая обязанность учителя — организовать и увлечь учащихся в активный процесс решения познавательных и практических учебных задач. Дело учащихся — активно участвовать в коллективном труде, постоянно совершенствовать себя и окружающий мир.
Конечные результаты учения — соответствие знаний, умений, навыков учащихся запрограммированным стандартам, выявляемое опросом, экзаменом, способностью действия по образцу	Главный результат обучения в перестраиваемой школе — способность ученика переносить самостоятельно приобретенные знания в новые ситуации, понимать и совершенствовать себя, творить, овладевать профессиональным мастерством

Сравнительный анализ моделей обучения с позиций описанных подходов, позволяет выделить их существенный характер по основным параметрам дидактической системы. Ниже это представлено в табл. 2.

Таблица 2. Сравнительный анализ моделей обучения

Параметры обучающей системы	Традиционное обучение (предметно ориентированное)	Инновационное обучение (лично-ориентированное)
Единица правления	Ученики выступают как объекты управления, как исполнители планов учителя	Ученики выступают как субъекты учения, общения, организации, сотрудничающие с учителем
Цели	Усвоение предметно-дисциплинарных знаний	Развитие личности
Ролевые позиции учителя и стиль руководства	Предметно-ориентированная позиция, стиль авторитарно-директивный, репрессивный, инициатива учащихся подавляется	Личностно ориентированная позиция, организационная и стимулирующая функция, стиль демократический, инициатива учащихся поддерживается
Мотивационно-смысловые установки учителя	Анонимность, закрытость личности учителя, всеобщая индивидуальная подотчетность, непрерываемость требований, игнорирование опыта обучающихся	Открытость личности учителя. Установка на солидарность, совместную деятельность, индивидуальную помощь, участие каждого обучаемого в постановке цели, выдвижении задач, принятии решений

Характер организации учебно-познавательной деятельности	Преобладают репродуктивные задания	На первый план выдвигаются творческие и репродуктивные задания
Формы учебных взаимодействий и отношений	Ведущая и единственная форма учебного взаимодействия — подражание, имитация, следование образцам	Цели и задачи разрабатываются совместно учителями и учащимися. Процесс их достижения организуется как совместная деятельность
Контроль и оценка	Преобладает внешний пооперационный контроль в рамках жестко заданных правил. Преобладает оценка результата со стороны учителя	Преобладает взаимно- и самоконтроль в рамках общих, разделяемых группой ценностей и смыслов. Внутренний контроль быстро формируется в отношении всего поведения. Преобладает взаимно- и самооценка в группах
Мотивационно-смысловые позиции учащихся	Отвращение к учению, сужение спектра познавательных мотивов, обособление жизненно значимых ценностей и смыслов от учебных	Усиление, расширение смыслов учения посредством сотворчества и сотрудничества. Расширение мотивационной сферы личности, самоактуализация, утверждение достоинства личности

В переработанном виде данные таблицы № 1, № 2 могут быть представлены в виде анкет на курсах повышения квалификации.

Таковы особенности практики обучения в дореформенной и вновь перестраивающейся школе.

Что же касается стандарта «Педагог», то заметим, что сделана большая работа, но не полная работа по модернизации педагогического образования. Профессиональный стандарт призван изменить также практику получения педагогического образования. В частности, В. В. Рубцов [3] считает необходимым сочетать обучение с практикой в образовательной организации, соответствующего профиля на основе системного подхода к психическому развитию человека. Теория, методы, дидактика в сочетании с практической деятельностью породили название — «клинический метод». Успехи психолого-педагогического университета весьма серьезны, благодаря усилиям Рубцова в детские сады и школы должно пойти большее число молодежи. В настоящее время в нашей стране 73 педагогических и 15 классических университетов, выдающих диплом учителя, предполагается их дальнейшая ре-

структуризация, слияние и модернизация на это необходимо время. Еще понадобятся большие силы и ресурсы на переучивание самих педагогов, к этому следует добавить низкую ротацию педагогических кадров, малое число молодых специалистов, всего — 10%, 2/3 от общего числа, работают 20 и более лет. Это нелегкая задача, должна быть проделана громадная работа по обновлению предметных знаний, приобретению компетенций в области современных методик, компьютерных и материальных технологий, психолого-педагогической подготовки.

Современное общество потребует изменить обязанности учителя, сменить его позиции и оснащение учебного процесса. Мировые лидеры, такие страны, как Сингапур, Южная Корея, Финляндия, а у нас в России Татарстан — весьма серьезно подошли к такой, для нас новой профессии, как тьютер. Это позволяет педагогу лучше организовать учебный процесс, создать вариативные учебные планы, расширить спектр педагогических услуг, включая платные, увеличить количество экспериментальных площадок, следовательно, и собственную заработную плату.

Литература:

1. Джуринский, А. Н. История зарубежной педагогики. — М., 1998.
2. История педагогики и образования. От зарождения воспитания в первобытном обществе до конца XX в.: Учебное пособие для педагогических учебных заведений / Под ред. академика РАО А. И. Пискунова. — 2-е изд., испр. и дополн. — М.: ТЦ «Сфера», 2001. — 512 с.
3. Рубцов, В. В., Ивошина Т. Г. Проектирование развивающей образовательной среды школы. — М., Изд-во МГППУ. 2002. — с. 272. URL: <http://psychlib.ru/mgppu/RPr/RPr-001.htm> (дата обращения: 25.03.15)
4. Томина, Е. Ф. Педагогические идеи Джона Дьюи: История и современность // Вестник ОГУ. 2011. № 2 (121). URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/pedagogicheskie-idei-dzhona-dyui-istoriya-i-sovremennost> (дата обращения: 06.04.2015). Научная библиотека КиберЛенинка: <http://cyberleninka.ru/article/n/pedagogicheskie-idei-dzhona-dyui-istoriya-i-sovremennost#ixzz3f65NlfJ>

Приложение 1

Анкета № 1. Для выявления степени готовности учителя к работе по новым стандартам и уровень знаний основ традиционной и современной дидактики

1. В течение какого времени планируется завершить модернизацию образования?
2. Как проходит процесс модернизации в вашей школе?
3. Какие виды профессиональной деятельности охватывает стандарт «Педагог»?
4. Какие изменения в плане трудовой и экономической деятельности произошли в вашем коллективе?
5. Оцените и прокомментируйте эти изменения.
6. Как вы относитесь к термину «образовательные услуги»?
7. Назовите основных разработчиков профессионального стандарта «Педагог»?
8. Какие прогрессивные способы регулирования трудовых отношений уже используются в вашем коллективе?
9. Что такое Болонская система высшего образования?

10. Какие национальные особенности необходимо учитывать в нашей стране при реализации стандарта?

11. Существовала ли преемственность в развитии образования в нашей стране, приведите примеры.
12. Назовите основные научно-технические успехи советской науки.
13. Сформулируйте основные принципы традиционной классической дидактики.
14. Перечислите основные структурные понятия классической дидактики.
15. Каковы позитивные и негативные стороны традиционной дидактики?
16. Какие еще дидактические системы вы знаете?
17. Как вы понимаете принцип: «обучение через делание», приведите примеры?
18. В чем, по-Вашему, состоит принцип: «обучение через открытие»?
19. Перечислите основные приоритеты современной дидактики.
20. В чем состоит суть личностно-ориентированного обучения?

Анализ проблемы реализации межпредметного подхода для обеспечения эффективного образовательного процесса в школе и в системе ПК ДПО

Дорофеев Михаил Викторович, кандидат химических наук

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение города Москвы «Школа № 1253 с углубленным изучением иностранного языка»

Современное общество ставит перед общеобразовательной школой задачи развития личности обучающихся, их познавательных способностей, воспитания гражданственности, социализации в обществе. Для решения поставленных задач необходимо не только формировать целостную систему универсальных знаний, умений и навыков, но и, в первую очередь, научить учиться, мыслить, приобретать опыт самостоятельной познавательной деятельности. В Законе Российской Федерации «Об образовании» сделан акцент на необходимости «воспитания общей культуры личности» в процессе обучения, т.е. предлагается воспитание личности, обладающей целостным мировоззрением, причастной к истокам национальной и мировой культуры, умеющей самостоятельно осуществлять учебный и научный поиск [51]. Школа должна создать условия для освоения обучающимися способов деятельности, применимых как в рамках образовательного процесса, так и в реальных жизненных ситуациях [25]. Насколько созвучен данный тезис словам великого учёного и педагога Д. И. Менделеева, который еще более ста лет назад критиковал преподавателей, пытавшихся сформировать у студентов исчерпывающие знания, соответствующие современному состоянию науки, и называл их «смотрящие на зады» [30]. Главное,

считал он, научить смотреть вперед. Под этим он подразумевал обучение познанию, а также выявлению перспектив познания [34].

Резкое развитие и рост интеграции наук и технологий диктует новые требования к результатам обучения, развития и воспитания школьника. [17, 20]. В школе необходимо реализовать подход, обеспечивающий переход от существующей практики дробления знаний на предметы к целостному восприятию мира, к метадеятельности, т.е. к деятельности, которая является «надпредметной». Это требование закреплено в тексте Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО), в требованиях к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования (ООП ООО). ФГОС ООО устанавливает требования к метапредметным результатам освоения обучающимися ООП ООО (наряду с требованиями к личностным и предметным требованиям). К ним относятся межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в учебной, познавательной и социальной практике, самостоятельность планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного со-

трудности с педагогами и сверстниками, построение индивидуальной образовательной траектории.

Метапредметные результаты образовательной деятельности — это способы деятельности, освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов и применимые как в рамках образовательного процесса, так и при решении проблем в реальных жизненных ситуациях. Метапредметность подразумевает, что существуют обобщенные системы понятий, а учитель с помощью своего предмета раскрывает их определенные грани. По мнению ряда исследователей [13, 14, 49], переход на метапредметный уровень позволяет устранить многопредметность, повысить эффективность учебно-воспитательного процесса посредством интеграции учебных предметов. Разрабатываются методология, теория и методика интегративного подхода [39]. Концепция интеграции учебных предметов отражена в тексте Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования (ФГОС СПОО), который предполагает освоение обучающимися интегрированных учебных предметов, ориентированных на формирование целостных представлений о мире и общей культуры путем освоения систематических научных знаний и способов действий на метапредметной основе. В частности, согласно ФГОС СПОО к интегративным предметам относится «Естествознание». Этот предмет должен решать задачи формирования представлений школьников о целостной современной естественнонаучной картине мира, о природе как единой целостной системе, о взаимосвязи человека, природы и общества.

1. Обоснование необходимости реализации межпредметного подхода в свете требований ФГОС ОО и СПОО

Важнейшим фактором, обеспечивающим метапредметные результаты образовательной деятельности, выступает *интегративный подход* (Беляева А.П., Бордовский Г.А., Гершунский Б.С., Зверев И.Д., Разумовский В.Г., Макареня А.А., Радионова Н.Ф., Тряпичина А.П., Заир-Бек Е.С., Алексахина И.Ю., Малькова З.А., Максимова В.Н., Федорова В.Н., Федорев Г.Ф., Шубинский В.С.). Под *интегративными* (интеграционными) процессами в педагогике обычно понимают установление взаимной согласованности содержания образования по преподаваемым учебным дисциплинам, построение и отбор материала, исходя из общих целей образования и оптимального учёта учебно-воспитательных задач, обусловленных спецификой каждого учебного предмета [28].

Рассмотрены (М.С. Пак) механизмы интеграционных процессов, выделены основные этапы их развития [38]:

- объективные предпосылки для интеграции (онтологические, гносеологические, социально-практические);
- обобщение и систематизация ранее разобобщенных или разнородных компонентов (целей, содержания, методов и др.);

- объединение ранее разобобщенных компонентов;
 - образование целостного как результат интеграции.
- Выделены основные принципы интегративного подхода в современном образовании [39]:

- полифункциональность, многоуровневость, открытость;
- неразрывное единство интеграции и дифференциации;
- многозначность, преемственность и непрерывность;
- направленность и многоаспектность.

Выделены уровни интеграции, определены их цели, средства, формы, условия и результаты:

- интеграция в сфере школьного образования (Антонов Н.С., Алексахина И.Ю., Дик Ю.К., Берулава М.Н., Соломин В.П., Пинский А.А., Гурторов Г.С., Усанов В.В., Тарасов Л.В., Суртаева Н.Н., Сабиров Н.Ш., Лейбович А.Н., Тюнников Ю.С., Кейран Л.Ф., Кабаков В.С. [1–3, 5, 13, 23, 52]);

- интеграция естественнонаучных знаний, понятий, умений (Федорова В.Н., Усова А.В., Пинский А.А., Хомутский В.Д., Голобородько М.Я., Минченков Е.Е., Загрекова Л.В., Третьяков П.И., Уфимцева Л.Д., В.П. Гаркунов, Я.Н. Гершич, Д.П. Ерыгин, С.М. Похлебаев, Д.М. Кирюшкин, Н.Е. Кузнецова, Г.М. Чернобельская, Г.Ф. Федорев, С.Г. Шаповаленко [7, 29, 31, 40, 53]);

- интеграция средств обучения (И.Л. Дрижун, И.Д. Зверев, Т.С. Назарова, Н.А. Пугал, И.Н. Пономарева, С.Г. Шаповаленко [9, 15, 56]);

- интеграция организационных форм (интегрированный урок, интегрированный практикум на межпредметной основе; интеграция внеклассной, внеурочной форм работы; интегративный подход в научных ученических обществах (НОУ)) [4, 6, 8, 11, 16, 22, 24, 27, 37, 47, 48, 50, 55].

Отдельно следует рассмотреть требования ФГОС к обеспечению условий для интеграции урочных и внеурочных форм учебно-исследовательской и *проектной деятельности обучающихся*, а также их самостоятельной работы по подготовке и защите индивидуальных проектов. Интегративно-проектный подход в обучении естественным дисциплинам разрабатывали В.Н. Давыдов, П.А. Оржековский, Н.А. Титов, Н.С. Пурышева [10, 32, 33, 41–43]. Выявлено, что проектное сознание и проектная деятельность могут эффективно формироваться только на базе предварительно сформированных основ научного сознания и познавательной деятельности. Разработана и научно обоснована концепция интегративно-проектной деятельности школьников. Определены уровни сформированности у учащихся когнитивной, аффективной и деятельностной составляющей проектной культуры.

Характерной особенностью современного научного познания является объективное усиление в нем интеграционных процессов. Традиционные подходы дифференцированного изучения основ естественных наук в средней школе привели к резкому разграничению предметного содержания. Продолжающаяся разобщенность создала

смысловые барьеры для школьников. Возникла острая потребность в решении задач синтеза научного знания, в переходе от изучения совокупности частных явлений к рассмотрению обобщающих концепций и принципов.

Условия современного рынка труда ставят перед выпускниками школы задачи обобщенного и системного подхода к осмыслению знаний, полученных в рамках изучения основ классических дифференцированных наук. Решение данных задач лежит в плоскости наращивания процессов интеграции и целостности в познании природы и общества. Важно понимать, что интеграция и дифференциация взаимно дополняют диалектически равновесное состояние целостной системы, в том числе педагогической. Поэтому учителю нужно постоянно стремиться к поиску «золотой середины», к созидательной работе в рамках такой методической системы, которая бы оптимально сочетала идеи интеграции и дифференциации.

В условиях нарастания интеграционных процессов, с одной стороны, и традиционной дифференциации в изучении школьных предметов естественного цикла, с другой, выявляются следующие противоречия:

- между увеличением объема знаний и реальными возможностями его усвоения обучающимися;
- между ростом объема содержания естественнонаучных предметов и ограниченным количеством учебных часов, отводимых на их изучение;
- между усложнением структуры естественнонаучных дисциплин и рассогласованностью их изучения в рамках существующих учебных программ;
- между нарастанием смысловых барьеров, обусловленных трудностями установления взаимосвязей между изучаемыми объектами смежных дисциплин и необходимостью формирования единой естественнонаучной картины мира;
- между усилением тенденций к профилизации обучения и требованиями к результатам широкого общего образования.

Для разрешения выявленных противоречий необходимо определить пути осуществления межпредметной интеграции предметов естественного цикла для формирования целостного миропонимания школьников. Педагоги-исследователи и авторы концепции ФГОС определили два пути: 1) в условиях предметной системы обучения усиление *метапредметного подхода*, реализация *межпредметных связей*; 2) в условиях комплексного удовлетворения образовательных потребностей социума введение *интегрированных курсов*.

Важно, что межпредметные связи (МПС) рассматриваются как дидактическое условие повышения качества научного уровня знаний школьников, развития творческих способностей обучающихся и увеличения эффективности всего учебного процесса в системе подготовки специалистов. МПС отражают комплексный подход к воспитанию и обучению, позволяют вычленивать как главные элементы содержания образования, так и взаимосвязи между учебными предметами [44]. Расширение и реализация МПС

в практической плоскости, введение интегративных курсов в современной школе повышает уровень требований к профессиональной подготовке учителя-предметника, его педагогической квалификации.

2. Обоснование целесообразности формирования осознаваемого понимания использования междисциплинарного подхода для обеспечения образовательных достижений школьников, планируемых ФГОС

Переход школьной образовательной системы к междисциплинарности связан с необходимостью совершенствования подготовки будущих учителей естественного цикла, повышения их профессиональной квалификации в условиях интеграции отдельных учебных предметов. Установление МПС требует от учителя естественнонаучных дисциплин умения ориентироваться в содержании смежных предметов [21]. Перед системой профессиональной подготовки и повышения квалификации учителей ставится задача формирования компетентного педагога, способного осуществлять свою деятельность в условиях междисциплинарного подхода (МДП).

В практике профессиональной подготовки учителей естественно-математических дисциплин вскрыто противоречие между необходимостью в современных условиях формирования у учителей умений реализовать межпредметную интеграцию и недостаточной теоретической, методической и практической разработанностью системы формирования таких умений [46]. Повышение требований к профессионально-педагогической компетентности учителей естественнонаучных дисциплин значительно усложняет задачу подготовки учителей физики, химии и биологии в педагогических вузах и делает более актуальными исследования проблемы их подготовки к деятельности по реализации МДП в последипломный период в системе повышения квалификации [12].

Выделены методические требования к реализации МДП [28, с. 15]:

- направленность на достижение всестороннего развития личности ученика в условиях устойчивой системы предметного обучения, содействие усилению взаимосвязи образования и воспитания;
- подчинение принципам научности и систематичности обучения;
- координация учебных программ на основе интеграции, комплексирования предметных знаний в соответствии с ведущими общенаучными идеями.

Определены концептуальные положения, нацеленные на повышение качества профессиональной квалификации учителей естественного цикла, реализующих МДП [19]:

- взаимосвязь предметных областей фундаментальных естественных наук, в основе которой лежит материальное единство, всеобщая связь и причинная обусловленность окружающего мира, целостность человеческой личности;

— тенденции развития школьного естественнонаучного образования, ориентированного на формирование и развитие у учащихся умений осуществлять учебное познание на основе широкого межпредметного взаимодействия и обобщения, комплексного применения знаний физики, химии и биологии;

— требования к уровню профессионально-педагогической подготовки учителей, свободно ориентирующихся в смежных предметных областях естествознания, владеющих методикой осуществления МДП.

Таким образом, решение проблемы повышения качества естественнонаучного образования в современной средней школе, формирования у школьников естественнонаучной картины мира требует специальной профессиональной подготовки учителей к деятельности по реализации МПС.

В рамках решения данной проблемы разработаны теоретические и методические основы построения системы подготовки учителей естественнонаучных дисциплин к деятельности по реализации, удовлетворяющей современным требованиям к уровню профессионально-педагогической компетентности учителей в рамках МДП. Выявлены закономерности, принципы и необходимые условия для обеспечения такой подготовки учителей, выделены теоретические основы построения методической системы подготовки учителей, описаны различные технологии ее реализации, включающие содержание, формы обучения, методы и методические приёмы, средства обучения, установлено их оптимальное сочетание; построена структурно-функциональная модель методической системы [18, 19, 26, 35, 36, 45, 54].

Литература:

1. Алексашина, И. Ю., Антонов Н. С. Интегративная функция обучения. — М.: Просвещение, 1985. — 304 с.
2. Антонов, Н. С. Интегративная функция обучения. /Современные проблемы методики преподавания математики / Сост. Н. С. Антонов, В. А. Гусев — М.: Просвещение, 1985. — С.25–38.
3. Берулава, М. Н. Интеграция содержания образования. — М.: Педагогика, 1993. — 172 с.
4. Бессараб, Г. Д. Интегрированные уроки и формирование естественнонаучной грамотности учащихся. // Физика в школе. 2000, № 5. — С. 17–19.
5. Бражник, Е. И., Суртаева Н. Н., Суртаева Ж. Б. Сравнительные исследования университетского образования в современном контексте интеграционных процессов. // Человек и образование. 2012, № 3 (32). — с. 61–65.
6. Брыкина, Н. Т. Нестандартные и интегрированные уроки по курсу биология. — М.: Дрофа, 2004. — 235 с.
7. Гаркунов, В. П. Совершенствование методов обучения химии в средней школе. — Л.: ЛГПИ им. А. И. Герцена, 1974. — 136 с.
8. Горлова, Л. А. Интегрированные уроки физики: 7–11 классы. — М.: ВАКО, 2010. — 144 с.
9. Грабецкий, А. А., Зазнобина Л. С., Назарова Т. С. Использование средств обучения на уроках химии. — М.: Изд. Просвещение, 1988. — 159 с.
10. Давыдов, В. Н. Интегративно-проектный подход во внеурочной работе по химии. — СПб.: Издательство РГПУ им. А. И. Герцена, 2002. — 71 с.
11. Дахин, А. Н. Интегрированные уроки логики. // Химия в школе. 1998, № 3. — с. 37.
12. Диагностика деятельности учителей естественнонаучных дисциплин по реализации межпредметных связей. Учебно-методическое пособие /Сост. В. С. Елагина. — Челябинск: Изд-во ЧГПУ, 2001. — 56 с.
13. Дик, Ю. И., Пинский А. А., Усанов В. В. Интеграция учебных предметов. // Советская педагогика, 1987, № 9. — с. 42–47.
14. Дик, Ю. И., Рыжаков М. В. Естественно-математическое образование в современной школе. // Педагогика. 1999, № 8. — с. 24.
15. Дрижун, И. Л. Технические средства обучения. — М.: Изд. Высш. шк., 1989. — с. 175.
16. Дьячук, П. П., Дьячук П. П., Бортновский С. В. Интегрированные практикумы по информатике (информатика + математика): учебное пособие. — Красноярск: КГПУ им. В. П. Астафьева, 2004. — 295 с.
17. Елагина, В. С. О подготовке учителей естественнонаучных дисциплин к самообразовательной деятельности по проблеме межпредметных связей. // Наука и школа. 2000, № 3. — с. 32.
18. Елагина, В. С., Семенова Л. П. Межпредметные связи биологии и физики: теория и практика. // Успехи современного естествознания. 2010, № 2. — с. 64–66.
19. Елагина, В. С. Теоретико-методические основы подготовки учителей естественно-научных дисциплин к деятельности по реализации межпредметных связей в школе: автореферат дис. доктора педагогических наук: 13.00.02, 13.00.08 / Челябин. гос. пед. ун-т Челябинск, 2003. — 49 с.
20. Елагина, В. С. Формирование у учителей естественнонаучных дисциплин умения осуществлять межпредметные связи на учебных занятиях. // Наука и Школа. 2000, № 1. — с. 58–62.
21. Елагина, В. С., Похлебаев С. М. Методологические основы подготовки студентов педагогического вуза к реализации межпредметных связей при изучении естественнонаучных дисциплин в школе. // Фундаментальные исследования. 2011, № 12 (часть 1). — с. 25–30.

22. Есипов, Б. П. Интеграция материала на уроках биологии. — М.: Учпедгиз, 2004. — 213 с.
23. Загвязинский, В. И. Межпредметная интеграция педагогического знания. // Советская педагогика. 1984. № 12. — с. 25.
24. Кац, И. Б. Биофизика на уроках физики. — М.: Просвещение, 1974. — 126 с.
25. Концепция федеральных государственных образовательных стандартов общего образования: проект / Под ред. А. М. Кондакова, А. А. Кузнецова. — М.: Просвещение, 2008. — 39 с.
26. Кулюткин, Ю. Н. Интеграция знаний учителя как психологическая проблема // Проблемы интеграции и дифференциации подготовки и повышения квалификации педагогических кадров. Самара, 1993. С.10–17.
27. Луцкая, Л. А., Никишов А. И. Интегрированные уроки по биологии для общеобразовательных школ. — М.: Просвещение, 2001. — 112 с.
28. Максимова, В. Н. Интеграция в системе образования. — СПб.: Изд. ЛОИРО, 2000. — 83 с.
29. Межпредметные связи естественно-математических дисциплин: пособие для учителей. Сб. статей / Под ред. В. Н. Федоровой. — М.: Просвещение, 1980. — 208 с.
30. Менделеев, Д. И. Заветные мысли. — М.: Мысль, 1995. — с. 248.
31. Минченков, Е. Е. Роль учителя в организации межпредметных связей. // Межпредметные связи в преподавании основ наук в средней школе: межвузовский сборник научных трудов. — Челябинск, 1982. — с. 160.
32. Оржековский, П. А., Давыдов В. Н., Титов Н. А. Экспериментальные творческие задания и задачи по неорганической химии: Книга для учащихся. — М.: АРКТИ, 1998. — 48 с.
33. Оржековский, П. А., Давыдов В. Н., Титов Н. А., Богомолова Н. В. Творчество учащихся на практических занятиях по химии: Книга для учителя. — М.: АРКТИ, 1999. — 152 с.
34. Оржековский, П. А., Мещерякова Л. М., Шалашова М. М. Курс химии в основной школе. — М.: Астрель, 2013. — 270 с.
35. Павленко, Н. И. Обучение исследовательской деятельности на уроках естествознания. // Сборник материалов научно-практической конференции «Деятельностный подход к преподаванию предметов естественно-математического цикла», Москва, МИОО. 2004. — с. 93–96.
36. Павленко, Н. И. Система повышения квалификации в Московском институте открытого образования для учителей, преподающих «Естествознание». // Материалы и тезисы научно-практической конференции, 21–23 апреля 2004 г. Естественнонаучное образование в контексте модернизации. / Методика как наука и учебный предмет. Выпуск 9. — СПб., 2004. — С.88–90. 26.
37. Павленко, Н. И. Современный урок естествознания: интегрированные уроки: пособие для учителей естеств. — науч. цикла. — М.: Шк. Пресс, 2004. — 124 с.
38. Пак, М. Теория и методика интегративного обучения химии в ПТУ. — СПб.: Образование, 1992. — 35 с.
39. Пак, М. С. Концепции интегративно-контекстного образования в средней и высшей школе. — СПб.: Изд-во РГПУ, 2001. — 36 с.
40. Похлебаев, С. М. Методологические основы развития естественнонаучных понятий в курсе биологии при опережающем изучении физики. — Челябинск: Изд-во ГОУ ВПО «ЧГПУ», 2005. — 203 с.
41. Пурешева, Н. С. Дифференцированное обучение физике в средней школе. — М.: Прометей, 1993. — 162 с.
42. Родионова, О. Л. Интегративный подход к реализации школьниками учебных проектов по математике и естественнонаучным дисциплинам. // Концепт. 2011, № 3. — с. 1–5.
43. Романовская, М. Б. Метод проектов в учебном процессе (методическое пособие). — М.: Центр «Педагогический поиск», 2006. — 160 с. Метод учебных проектов в естественнонаучном образовании: метод. пособие / Под ред. В. С. Рохлова. — М.: МИОО, 2006. — 96 с.
44. Российская педагогическая энциклопедия в двух томах: Том II. / Гл. ред. В. В. Давыдов. — М.: Научное издательство «Большая российская энциклопедия», 1999. — с. 562–563.
45. Сакович, Л. П. Модель интегративной подготовки учителей естествознания в Сахалинской области. // Научное обозрение. 2006, № 4. — С 166–170.
46. Салаватова, С. С., Солощенко М. Ю. Технология реализации межпредметных связей при обучении математике в средней школе: учеб. пособие по курсу для студентов 3–5 курсов специальности «032100 — Математика с дополнительной специальностью», «011100 — Математика» и «032200 — Физика с дополнительной специальностью». — Уфа: РИЦ БашГУ, 2007. — 86 с.
47. Самсонова, Л. В. Интегративные технологии в обучении биологии. // Современный урок биологии Ч. 2. — М.: Школа-Пресс, 2000. — 516 с.
48. Третьякова, И. А., Похлебаев С. М. Роль эксперимента в формировании научного знания при проведении полевых опытов. Методические рекомендации к полевой практике по физиологии растений. — Челябинск: ЗАО «Цицеро», 2011. — 52 с.
49. Усова, А. В. Естественнонаучное образование в средней школе. // Педагогика. 2001, № 9. — с. 40–45.

50. Усольцев, А. П. Задачи по физике на основе литературных сюжетов. — Екатеринбург: У-Фактория, 2003. — 239 с.
51. Федеральный закон № 273-ФЗ. Об образовании в Российской Федерации. Принят Государственной Думой 21.12.2012, одобрен Советом Федерации 26.12.2012.
52. Федорец, Г. Ф. Проблемы интеграции в теории и практике обучения. — Л.: ЛГПИ им. А. И. Герцена, 1989. — 93 с.
53. Федорова, В. Н., Кирюшкин Д. М. Межпредметные связи. — М.: Педагогика, 1972. — 152 с.
54. Фещенко, Т. С. Методическая система подготовки учителя физики в рамках постдипломного образования выпускника технического вуза: проблемы и перспективы. — Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2013. — 336 с.
55. Харунжев, А. А., Харунжева Е. В. Интегрированный урок как один из способов формирования информационной культуры. // Интеграция образования. 2003, № 3. — с. 84–89.
56. Шаповаленко, С. Г. Вопросы теории и практики создания и использования систем средств обучения. — М.: Изд. Учпедгиз, 1973. — 112 с.

Критерии и показатели эффективности подготовки учителя к достижению обучающимися новых образовательных результатов

Климова Татьяна Анатольевна

Государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский институт открытого образования»

Вопрос подготовки учителя к достижению обучающимися новых образовательных результатов тесно связан с вопросом готовности педагога к переходу на новый Федеральный Государственный Образовательный Стандарт.

Критерии готовности педагога к внедрению ФГОС

Говоря о готовности педагога к внедрению/переходу ФГОС, важно отметить два типа критериев (показателей): **личностные** (или ценностно-смысловые) и **операционально-технические**. К первым относятся декларируемые и реализуемые в повседневной жизни ценности, т.е. идеология и реализуемые в конкретной деятельности установки. Например, ценность педагогического диалога и партнёрских взаимоотношений с учениками реализуется в следующем:

- Умение выстраивать субъект-субъектные отношения
- Демократический стиль общения с обучающимися
- Индивидуальный подход к обучающимся
- Толерантность.

Ко второму типу — то, что позволяет эффективно действовать в соответствии с выбранным направлением. Различают внутренние и внешние условия реализации деятельности. Внутренние включают **когнитивный** и **мотивационный** аспекты.

Когнитивный аспект:

- Знание роли и значения введения ФГОС в современной школе
- Знание основных документов, связанных с введением ФГОС:
- Национальная инициатива «Наша новая школа», утв. Президентом РФ 04.02.2010 № Пр-271;

- ФГОС, утв. приказом Минобрнауки России от 06.10.2009 № 373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования»

- Знание особенностей технологии деятельностного подхода в образовании

- Знание роли педагога в процессе введения и реализации ФГОС

Мотивационный аспект:

- понимание значения ФГОС для современного образования;

- заинтересованность/активность участия в различных направлениях работы по введению и реализации ФГОС

- заинтересованность/активность участия в обсуждении вопросов, связанных с проблемами введения и реализации ФГОС

- самостоятельность в постановке и решении педагогических проблем

- настойчивость в преодолении затруднений

- заинтересованность/активность в саморазвитии.

По результатам проведенного Департаментом образования в 2013–2014 гг. анкетирования педагогов были отмечены следующие затруднения, с которыми наиболее часто сталкиваются в образовательных учреждениях при введении ФГОС:

1. Переосмысление деятельности учителя на уроке — учителю трудно уйти от доски, у которой он привык «вещать» истину».

2. Отсутствие либо низкое качество учебников по ряду предметов.

3. Разработка технологических карт и рабочих программ в соответствии с ФГОС.

4. Выбор УМК.

5. Отсутствие соответствующих форм итоговой аттестации.

6. Нехватка времени для разработки уроков.

7. Методические затруднения (нет качественных учебных материалов).

8. Обучение педагогов.

9. Отсутствие поддержки со стороны родителей.

Самыми востребованными формами методической поддержки оказались:

1. Практикумы по составлению конструкторов занятий, рабочих программ и др.

2. Мастер-классы, открытые уроки.

3. Практико-ориентированные курсы ПК.

4. Методические семинары с участием разработчиков и авторов учебников.

5. Стажировки в образовательные учреждения, где ФГОС уже внедряется.

Остановимся подробнее на первом сформулированном затруднении «переосмысление деятельности учителя на уроке». Что это означает на практике? Развивающая образовательная парадигма нового стандарта общего образования предполагает учителя, который является не транслятором знаний, не «урокодателем», а человеком, способным проектировать образовательную среду ребёнка, класса, школы. От учителя ожидается организация такого образовательного процесса, чтобы он инициировал активность учащихся, позволяя им лично включаться в различную учебную деятельность (исследовательскую, творческую, экспериментальную и др.), помогая интериоризации — превращению найденных значений мира культуры в личные смыслы индивидуальной картины мира. А это существенно расширяет, и даже меняет, роли учителя, добавляя ему функции организатора (фасилитатора¹) группового процесса, тьютора², а не только педагога-предметника [1]. Перечисленные функции говорят о необходимости в образовательном процессе опираться на личный опыт учащегося, а он всегда имеет индивидуальную эмоционально-чувственную форму. И результат воплощается не в виде универсального (единого для всех) понятия, а в форме лично значимого вывода, индивидуального смысла, который, хотя и можно выразить на понятном всем языке, но в любом случае невозможно передать всё то богатство ассоциаций, которые вызвали соответствующие переживания. Обогащение и развитие сферы личностных смыслов сформулировано новыми Федеральными государственными стандартами как главная образовательная цель, не подлежащая количественному оцениванию [3].

Необходимо отдельно сказать об особой сложившейся сегодня социокультурной ситуации. В философской литературе уже давно данную ситуацию называют «антропологическим кризисом», который характеризуют несколько тенденций. Одна из которых — порабощение внутренней жизни, всего сознания человека материальными, сугубо прагматическими потребностями. Современная цивилизация не только решительно отрицает созерцание, размышления о вечном и о вечности, но пытается открыто отвергнуть идеальную ипостась человека, размывая представления о «добре» и «зле», о «норме» и «патологии», возводя принцип относительности в главенствующий закон. Ребёнку, развивающемуся молодому человеку не на что опереться, не на чем строить позитивную самоидентичность [4,5]. Ситуация обостряется тем, что в сегодняшнем мегаполисе для молодёжи почти не остаётся возможностей для проб и самооткрытий. Жизнь ребёнка жёстко регламентирована: школа-дом, уроки-домашние задания. Теряется непосредственность чувств, ощущение жизни, не выстраивается контакт с самим собой, а в итоге растёт количество детских суицидов. Не учитывать это невозможно, тем более, что в школьной жизни учитель постоянно сталкивается с последствиями этой катастрофы, проявляющимися, в том числе, и в отсутствии учебной мотивации.

Как необходимо организовать образовательный процесс, чтобы он позволил преодолеть дефициты современного общества, нашей повседневной жизни, которая мало заботится о внутреннем мире человека? Сегодня не принято говорить о том, «что» и «как» мы чувствуем. Мы зачастую и не знаем, что с нами происходит, различая лишь основные состояния: хорошо, плохо и нормально (наверное, каждый учитель сталкивался с этой проблемой, задавая своим ученикам вопрос: каково им сейчас, что они переживают? Скорее всего, в ответ звучало одно слово: «нормально»). Но когда огромный пласт душевных переживаний остаётся невостребованным, перестают различаться: удивление, печаль, скорбь, милосердие и многое другое. Упрощается, деградирует «Внутренний» человек [3]. Именно поэтому в школу (на уровне требований стандарта) возвращается функция воспитания. И это еще одна причина и направление деятельности, требующие переосмысления роли учителя на уроке.

Чтобы не оставаться на уровне деклараций, необходимо сформулировать конкретные показатели этих изменений в повседневной практике педагога, перечислив метапредметные компетенции, востребованные сегодня в любой предметной области.

¹ Учитель-фасилитатор — учитель, работающий в парадигме лично ориентированной педагогики и руководствующийся следующими установками в работе с детьми: открытость своим собственным мыслям, чувствам, переживаниям; поощрение, доверие как выражение внутренней личностной уверенности учителя в возможностях и способностях учащихся; «эмпатическое понимание» (видение поведения учащегося, его реакций, действий, навыков). Понятие введено К. Роджерсом.

² «Тьютор» в переводе с английского означает «наставник, репетитор, опекун». Тьютор в современной педагогике — это учитель-консультант и координатор. Его цель — создать образовательную среду, которая позволит ученику максимально самостоятельно получать знания и навыки, обучаясь в удобном для него режиме, в том числе в рамках урока.

Технологический аспект готовности к реализации ФГОС [2]

Умение провести отбор учебного материала с точки зрения наличия в нем:

- элементов воспитывающего, ценностно-смыслового характера;
- элементов развивающего характера;
- проблемы (противоречий);
- возможности организовать учебное исследование;
- вариативности.

Умение работать над формированием компонентов учебной деятельности:

- целеполагания;
- контроля и оценки;
- учебного интереса;

- содержательной рефлексии;
- умение организовать учебное исследование;
- умение организовать проектную деятельность обучающихся;
- умение предоставлять самостоятельность обучающимся;
- умение использовать разные формы организации деятельности обучающихся (групповая, парная, индивидуальная);
- умение работать с ошибками школьников;
- умение предоставлять выбор обучающимся (выбор уровня задания, формы работы, критериев оценки и т.д.);
- умение включать обучающихся в учебный диалог (полилог).

Литература:

1. Асмолов, А. Г. Оптика просвещения: социокультурные перспективы. — М.: Просвещение, 2012.
2. Локтюшин, Н. Н., Басова Л. Н. Московский учитель в зеркале социологии (Итоги социологического исследования). Второй выпуск, — М., 2007.
3. Педагогика искусства. Сборник материалов I Всероссийской конференции школьной театральной педагогики. — М.: «Макс-пресс», 2013. — 479 с.
4. Слободчиков, В. И., Исаев Е. И. Психология человека. Введение в психологию субъективности. — М., 2013. — 500 с.
5. Слободчиков, В. И. Антропологический кризис в современной европейской культуре // URL: Интернет журнал: <http://www.pravoslavie.ru/jurnal/280.htm>. (дата обращения: 15.03.2015)

Требования к умениям учащихся работать с текстом в Федеральном государственном образовательном стандарте

Левушкина Ольга Николаевна, доктор педагогических наук

Государственное автономное образовательное учреждение «Московский институт открытого образования»

В Федеральном государственном образовательном стандарте, отражающем созревшую потребность общества в определенных умениях школьников, сформулирована необходимость обучать их стратегиям смыслового чтения (пониманию, интерпретации и оценке) как метапредметным умениям, носящим универсальный характер и являющимся залогом успешности не только обучения, но и всей жизни человека в современном информационном обществе.

Проблема понимания учащимися текста в настоящее время является одной из наиболее болезненных и насущных проблем школьного обучения русскому языку. В стандартах нового поколения говорится о том, что учащиеся должны овладеть «системой операций, обеспечивающих понимание текста, включая умение структурировать тексты, выделять главное и второстепенное, основную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий» [3]. По сути дела, сформирован-

ность именно этих умений должна быть проверена в ходе итоговой аттестации учащихся в 9 (ОГЭ) и 11 (ЕГЭ) классах при написании части С. Однако Е. М. Виноградова (председатель предметной комиссии по русскому языку по г. Москве в 2010–2011 учебном году), подводя итоги проведенного в этом году единого государственного экзамена, называет в качестве одного из главных недостатков школьников при работе с текстом неумение его понять [1: 8–9]. Это доказывает и наша личная практика работы в качестве эксперта ЕГЭ и члена предметной комиссии ЕГЭ: сочинение части С, призванное продемонстрировать уровень владения школьниками умениями понимать текст, интерпретировать его и создавать на его основе собственный текст, демонстрирует отсутствие этих умений. Основная масса сочинений представляет собой тексты, написанные по шаблону (*В данном тексте автор затрагивает проблему... Авторская позиция заключается в следующем... Я согласен*

с мнением автора и в доказательство этого приведены следующие аргументы. Первый аргумент. Второй аргумент. В заключение хочу сказать...) и не содержащие и намека на живое впечатление от текста. Самое слабое место сочинений — отсутствие комментария литературного текста, в лучшем случае подменяемого пересказом. Навыки анализа текста, которые учащиеся неизбежно должны продемонстрировать в сочинении части С, по нашим подсчетам, в той или иной мере демонстрирует один школьник из ста.

Следовательно, в обучении русскому языку работа с текстом становится определяющей при «овладении основными стилистическими ресурсами лексики и фразеологии языка, основными нормами литературного языка» [3], «обогащении активного и потенциального словарного запаса, расширении объема используемых в речи грамматических средств» [4], тем более при «совершенствовании видов речевой деятельности (аудирования, чтения, говорения и письма)» [3] и «приобретение опыта проведения <...> многоаспектного анализа текста с точки зрения его основных признаков и структуры, принадлежности к определенным функциональным разновидностям языка, особенностей языкового оформления, использования выразительных средств языка» [3].

Необходимость обучать пониманию текста, стратегиям его смыслового чтения заставляет по-другому формулировать роль текста в процессе достижения обозначенных в ФГОС результатов всех уровней при обучении русскому языку: предметных, метапредметных, личностных.

Опора на текст при обучении русскому языку необходима для обучения «информационной переработке текста» как общепредметному умению. Поэтому не случаен тот факт, что оценка текстовых умений в образовательных стандартах второго поколения вынесена и на метапредметный уровень, отражающий «сформированность универсальных учебных действий (познавательных, регулятивных и коммуникативных), обеспечивающих овладение ключевыми компетенциями» [3]. К таким текстовым умениям относится «овладение системой операций, обеспечивающих понимание текста, включая умение структурировать тексты, выделять главное и второстепенное, основную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий» [3]. Естественно, что и такие метапредметные результаты, как «осознанное владение логическими действиями определения и ограничения понятий, установления причинно-следственных и родовидовых связей и обобщения на различном предметном материале; сравнения, сериации и классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев; умение строить классификацию, строить логическое рассуждение, включая установление причинно-следственных связей, делать умо-

заключения (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы на основе аргументации; умение работать с метафорами» [3] достигаются при обучении русскому языку, прежде всего, на основе работы с текстом. С текстовой деятельностью учащихся связано также и «умение адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач и для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей; умение строить монологическое контекстное высказывание» [3] и т.п.

Коммуникативные, познавательные, регулятивные универсальные учебные действия невозможно сформировать у учащихся вне текстовой деятельности. Владение всеми видами речевой деятельности, умение адекватно воспринимать устную и письменную речь, умение строить собственное высказывание [2] — умения коммуникативного уровня — формируются, прежде всего, на основе работы с текстом. Умения познавательного уровня — умения формулировать проблему, выдвигать аргументы, строить логическую цепь рассуждения, находить доказательства, подтверждающие или опровергающие тезис; умений извлекать необходимую информацию из различных источников, определять основную и второстепенную информацию [2] — также формируются в процессе текстовой деятельности. Процесс работы с текстом формирует и регулятивные универсальные учебные действия: умения ставить и адекватно формулировать цель деятельности, планировать последовательность действий и при необходимости изменять ее; осуществлять самоконтроль, самооценку, самокоррекцию и др. [2].

Достижение результатов, ориентированных на постижение культуры через язык («осознание языка как одной из основных национально-культурных ценностей народа», «осмысление коммуникативно-эстетических возможностей русского языка», достижение учащимися «общекультурного уровня») невозможно без опоры на текст при обучении русскому языку, без ориентации на то, что в процессе работы с текстом должно происходить «расширение и систематизация научных знаний о языке; осознание взаимосвязи его уровней и единиц; освоение базовых понятий лингвистики, основных единиц и грамматических категорий языка».

Можно сказать, что установки современного образования позволяют формулировать задачи обучения пониманию, интерпретации и оценке текста как приоритетные в обучении русскому языку, ориентируют на более глубокую методическую проработку данных вопросов. ФГОС нового поколения требует от учителя формирования у учащихся стратегий смыслового чтения, обучения их комплексному анализу текста, что предполагает направленность процесса обучения русскому языку на формирование у них умений понимания, интерпретации и оценки текстов.

Литература:

1. Виноградова, Е. М. ЕГЭ по русскому языку 2011 г. в Москве: итоги и направления оптимизации обучения / Е. М. Виноградова // Русский язык в школе. — 2012. — № 1. — с. 3–9.

2. Примерные программы по учебным предметам. Русский язык. 5–9 классы: проект. — 2-е изд. — М.: Просвещение, 2010. — 112 с.
3. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. Проект. — М., 2010 // <http://standart.edu.ru/>
4. Фундаментальное ядро содержания общего образования / Рос. акад. наук, Рос. акад. образования; под ред. В. В. Козлова, А. М. Кондакова. — 4-е изд., дораб. — М.: Просвещение, 2011. — 79 с. — (Стандарты второго поколения).

Учителя-словесники о роли текста в современном процессе обучения русскому языку

Левушкина Ольга Николаевна, доктор педагогических наук

Государственное автономное образовательное учреждение «Московский институт открытого образования»

С целью выяснить представление учителей о роли текста в процессе обучения русскому языку было опрошено 365 учителей-словесников г.г. Москвы, Ульяновска и Подольска, а также студентов-филологов МПГУ, им был предложен ответить на три вопроса, к каждому из которых был предложен достаточно большой спектр вариантов ответов, из которых учителя могли выбрать несколько.

Вопросы были следующие:

1. *Какова, по Вашему мнению, современная цель работы с текстом в процессе обучения русскому языку?*

2. *В каком качестве Вы чаще всего используете текст в процессе обучения русскому языку?*

3. *Каких знаний, умений, по Вашему мнению, не хватает современным школьникам для полноценной работы с текстом?*

К **первому вопросу** о цели работы с текстом в процессе обучения русскому языку мы предложили такие варианты ответов, в большинстве из которых были сформулированы умения, которые формируются при работе с текстом при обучении русскому языку. Процентное выражение количества выбранных ответов учителями отражено в диаграмме на рисунке 1.

По горизонтали цифрами обозначены выбираемые учителями варианты ответов:

- проиллюстрировать на примере текстового материала грамматическую тему;
- показать, как функционируют в тексте изучаемые грамматические категории;
- научить анализировать текст;
- научить усваивать информацию различных типов, заложенную в тексте (т.е. научить понимать текст);
- развивать речь учащихся — учить пересказу текста и написанию сочинений на основе текста;
- научить интерпретировать текст;
- научить выражать собственное отношение к содержанию текста, к авторской позиции;

- научить давать тексту собственную оценку;
- с помощью текста включить учащихся в национально-культурный контекст;
- научить выявлять в тексте образные средства и правильно квалифицировать их;
- научить не только выявлять лингвистические и стилистические особенности, но и понимать, как они связаны с содержанием текста, с авторской позицией;
- научить воспринимать, анализировать и характеризовать текст как целостную единицу языка, речи и культуры;
- подготовить учащихся к работе с текстом в рамках итоговой аттестации (ГИА, ЕГЭ).

Полученные данные демонстрируют в качестве положительных следующие результаты:

- Современные учителя-словесники уделяют большое внимание тексту как дидактическому материалу для изучения грамматической темы (95%) и для развития речи учащихся (92%), как это и положено в традициях методики обучения русскому языку.

- Новые методические тенденции позволили учителям осознать необходимость обучения школьников анализу текста (79%), формированию умения выявлять в тексте образные средства и правильно квалифицировать их (68%), что вполне объяснимо ориентацией на подготовку к различным формам итоговой аттестации (ГИА, ЕГЭ) (71%).

- Выявлено стремление учителей научить школьников усваивать информацию различных типов, заложенную в тексте (т.е. научить понимать текст) (36%), показать, как функционируют в тексте изучаемые грамматические категории (18%).

В качестве отрицательных результатов мы расценили следующие факты:

- Несмотря на тенденции, отраженные в образовательном стандарте нового поколения, и неограниченное количество возможных ответов, недостаточное количество учителей стремятся с помощью текста включить учащихся в национально-культурный контекст (14%), на-

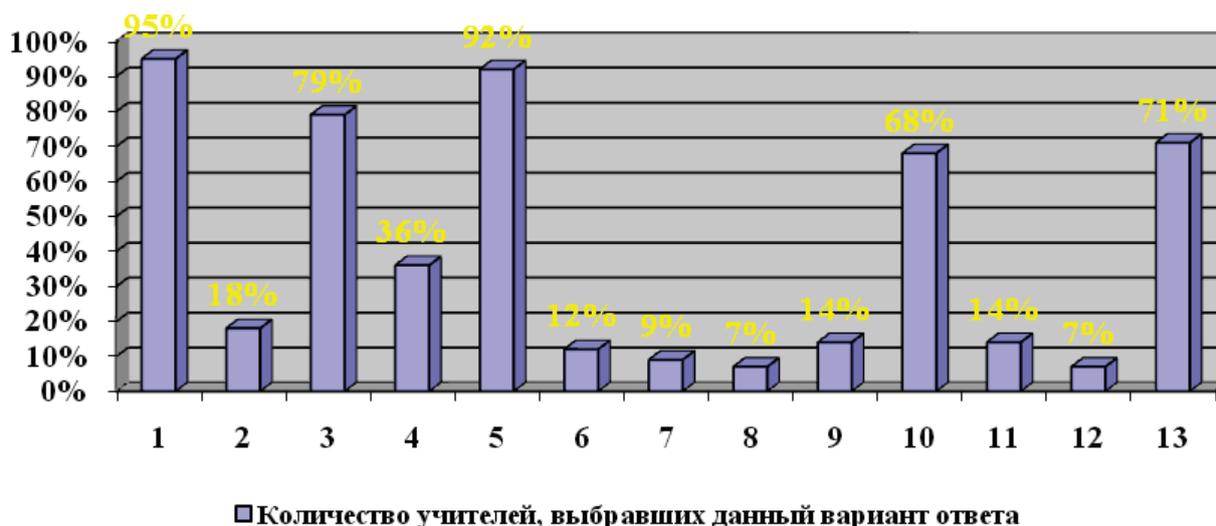


Рис. 1. Какова современная цель работы с текстом в процессе обучения русскому языку?

учить школьников не только выявлять лингвистические и стилистические особенности, но и понимать, как они связаны с содержанием текста, с авторской позицией (14%), научить интерпретировать текст (12%).

• Наименьшее внимание учителя уделяют формированию умений учащихся выражать собственное отношение к содержанию текста, к авторской позиции (9%), давать тексту собственную оценку (7%), воспринимать, анализировать и характеризовать текст как целостную единицу языка, речи и культуры (7%).

Результаты ответов учителей на второй вопрос (*В каком качестве Вы чаще всего используете текст в процессе обучения русскому языку?*) отражены в диаграмме на рисунке 2.

По горизонтали цифрами обозначены выбираемые учителями варианты ответов:

- как дидактический материал при изучении строевых разделов языка;
- как исходный материал для написания изложений и сочинений на уроках развития речи;

- как материал для написания контрольных работ (диктантов, изложений и т.п.);

- как основу для подготовки к итоговой аттестации (ГИА и ЕГЭ);

- как материал для уроков работы с текстом.

Результаты ответов на второй вопрос являются логическим продолжением результатов ответа на первый и отражают те же положительные тенденции:

- Текст на уроках русского языка используется в роли дидактического материала при изучении строевых разделов языка (92%) и на уроках развития речи (86%); большинство учителей отметило контролирующую функцию текста (77%); большая часть учителей указала ведущую роль текста на уроках, посвященных подготовке к итоговой аттестации (ГИА и ЕГЭ) (70%).

В то же время полученные данные показали, что учителя пока еще не совсем осмыслили функцию текста в современном процессе обучения русскому языку:

- Многие из них с трудом понимают, что современный урок русского языка, на котором изучается строй языка,

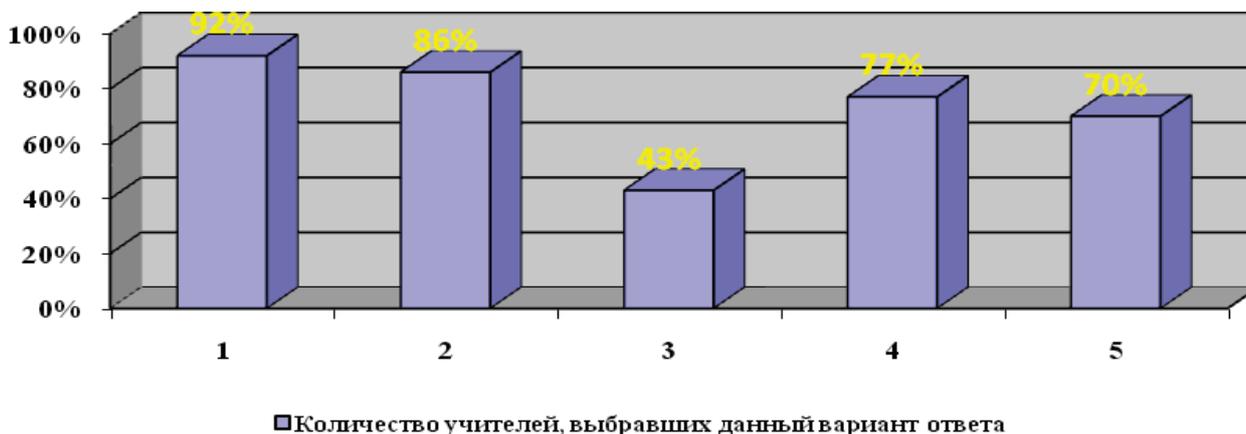


Рис. 2. В каком качестве Вы чаще всего используете текст в процессе обучения русскому языку?

должен быть направлен в то же время на развитие всех видов речевой деятельности школьников. Это отразилось в том, что всего 43% учителей отметили необходимость использования текстов для написания изложений-миниатюр и сочинений-миниатюр на уроках изучения строевого материала языка.

- Только 12% учителей осознают необходимость отдельных уроков работы с текстом.

Третий вопрос касался знаний и умений, которых, по мнению учителей, не хватает современным школьникам для полноценной работы с текстом. Полученные данные отражены в диаграмме на рисунке 3. По горизонтали цифрами обозначены выбираемые учителями варианты ответов:

- знаний о языковых единицах;

- знаний о языковых и стилистических особенностях текста;

- знаний о текстовых функциях языковых единиц;

- знаний об устройстве текста;

- фоновых культурных знаний;

- умения анализировать текст;

- умения синтезировать знания, полученные в ходе анализа текста;

- умения интерпретировать текст;

- умения комментировать авторскую позицию;

- умения формулировать собственную позицию в отношении текста, давать тексту собственную оценку;

- умения выявлять языковые и стилистические особенности текста и связывать с ними его содержание и авторскую позицию.

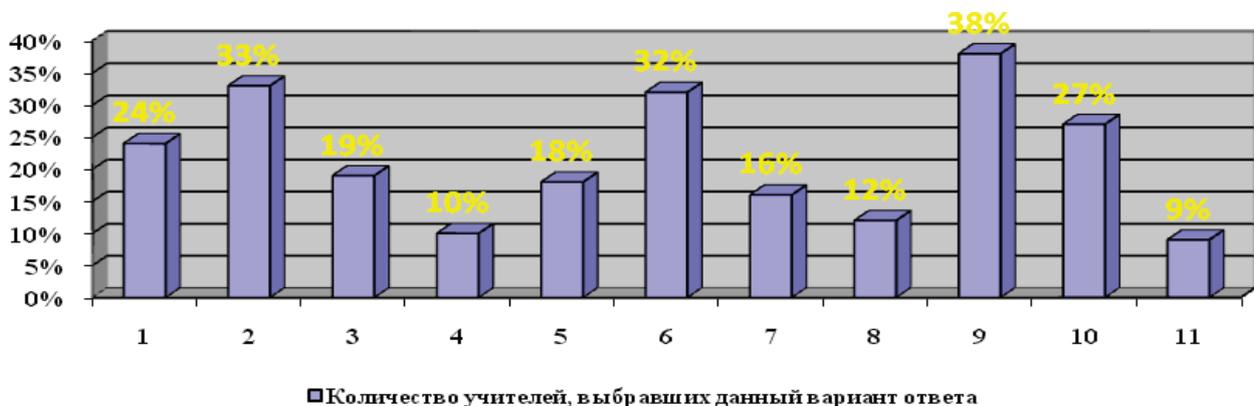


Рис. 3. Каких знаний и умений не хватает современным школьникам для полноценной работы с текстом?

Ответы на данный вопрос показали, что в сознании учителей на первом плане находятся приоритеты, наиболее явно связанные с подготовкой к итоговой аттестации. Об этом свидетельствует тот факт, что в качестве недостаточно сформулированных у учащихся большинство из них выбирали знания и умения, прежде всего востребованные при выполнении текстовых заданий итоговой аттестации:

- умений комментировать авторскую позицию (38%), анализировать текст (32%), формулировать собственную позицию в отношении текста, давать тексту собственную оценку (27%),

- знаний о языковых единицах (24%), о языковых и стилистических особенностях текста (33%).

Знания и умения, которые, как на первый взгляд, кажется, не проверяются существующими формами итоговой аттестации, но являются существенными, практически базовыми для того, чтобы текст был правильно понят и интерпретирован учащимися, были выделены относительно небольшим количеством учителей. Это

- знания о текстовых функциях языковых единиц (19%), об устройстве текста (10%), фоновые культурные знания (18%);

- умения синтезировать знания, полученные в ходе анализа текста (16%), выявлять языковые и стилистиче-

ские особенности текста и связывать с ними его содержание и авторскую позицию (9%).

Мы соглашаемся с мнением учителей в том, что названные большинством из них в качестве приоритетных знания и умения учащихся не сформированы или сформированы слабо, и наш многолетний личный опыт участия в ЕГЭ (в качестве эксперта и члена предметной комиссии) это доказывает. Можно сказать, что итоговая аттестация выявляет отсутствие данных умений у современных школьников. Однако акцент именно на этих умениях, сделанный учителями, и игнорирование других, названных в опроснике и составляющих, по существу, основу для тех, которые называют учителя в качестве приоритетных, свидетельствует, на наш взгляд, о том, что в методике в целом пока отсутствует методическое осмысление поэтапного процесса обучения пониманию и интерпретации текста, не создано методической системы формирования частных, базовых умений с целью обучения пониманию и интерпретации текста. Так, исходя из ответов учителей, получается, что важно просто называть языковые единицы или другие категории, не поясняя, какую функцию они выполняют в тексте, хотя это не имеет смысла. Учителя не обращают внимание на то, что обучить умению видеть взаимодействие языковой формы текста и его содержания — это

едва ли не главное умение, позволяющее понимать текст; что информационные пласты текста наиболее полно осмысливаются при наличии фоновых культурных знаний, которых современным школьникам не хватает чрезвычайно. Приоритетность аналитического взгляда на текст в методике обучения русскому языку не дает возможности учителям понять, что для того чтобы выразить смысл прочитанного текста, сформулировать свою точку зрения на выявленную проблему, дать тексту собственную оценку, необходимо не только проанализировать текст, но и синтезировать полученные знания.

Проведенное анкетирование учителей-словесников позволило сделать следующие выводы. Представления практикующих учителей о роли текста в современном процессе обучения русскому языку отражают, с одной стороны, тенденции, развивающиеся в русле классических традиций методики обучения русскому языку (работа с текстом как дидактическим материалом на уроках изучения строевых разделов языка и использование

текста с целью развития связной речи учащихся на соответствующих уроках), с другой — жесткие рамки, в которые поставлены современные школьники и учителя в связи с введением новых форм итоговой аттестации и которые заставляют учителей ориентироваться в работе с текстом на требования ГИА и ЕГЭ. Учителя больше ориентированы на достижение формальных аттестационных результатов и в основной своей массе не задумываются о том, что для их достижения необходимо формировать у учащихся базовые знания и умения, одним из которых является умение понимать текст. С этим связано и то, что учителя до сих пор слабо ориентированы на внедрение в свою практику интегративных форм работы с текстом, на проведение уроков нового типа (уроков изучения грамматического материала, включающих элементы уроков развития речи; уроков работы с текстом, посвященных постижению его языковых особенностей и посредством этого проникновению в его смысловые глубины).

Обзор исследований в области понимания и интерпретации текста

Левушкина Ольга Николаевна, доктор педагогических наук

Государственное автономное образовательное учреждение «Московский институт открытого образования»

1. Психологические теории понимания и интерпретации текста

Основные умения, которые характеризуют эффективность работы учащегося с текстом, это умения понимать, интерпретировать и оценивать текст, в Федеральных образовательных стандартах нового поколения они названы стратегиями смыслового чтения [17].

Необходимость формировать эти умения у современных школьников обусловлена множеством причин, в контексте новых ФГОС это обусловлено реализацией коммуникативно-деятельностного и личностно ориентированного подходов, положенных в основу современной образовательной концепции. Невозможно формировать коммуникативные качества учащегося, не обучая его пониманию и интерпретации текста, также как и невозможно говорить о личностном развитии учащегося, если он не способен усвоить всю полноту информации, заложенной в текстах, особенно художественных, не понимает их смысловую многогранности, если не постигает богатейшего опыта человечества, создаваемых веками нравственных ценностей. Поэтому проблема понимания и интерпретации текста оказывается чрезвычайно важной для решения проблемы социализации человека в целом. Так, Г.И. Богин, основатель филологической герменевтики, пишет: «В социальной действительности от человека постоянно требуют понимания текста. Значение этого требования трудно переоценить. В постоянно возникающих

ситуациях «общения человека с текстами» процесс отражения оказывается непосредственно направленным на значение и смысл. При этом успешность овладения смыслами, ориентировка в содержании текстов <...>, да и сам переход от значения к смыслу, от содержания к истолкованию знака к его оперативному истолкованию зависит от многих причин. Социальный опыт человека, занимающий здесь ведущее место, образует единство с готовностью оперировать произведениями речи (текстами) в рецепции» [3: 8–9].

Проблему понимания и интерпретации текста активно исследуют, прежде всего, психологи, разрабатывая теоретические концепции понимания как результата мыслительного процесса (И.А. Зимняя, Т.М. Дридзе, Г.С. Костюк, А.А. Смирнов, А.Н. Соколов и др.), базирующиеся на методологических трудах по проблемам психической деятельности вообще, созданных Л.С. Выготским, С.Л. Рубинштейном, А.Н. Леонтьевым и др. В русле этого методологического подхода понимание трактуется как один из видов аналитико-синтетической деятельности сознания, следовательно, ему присущи основные свойства, характерные для психической деятельности вообще и мыслительной в частности. Видение в понимании «компонента только мышления как обобщенного и опосредованного отражения существенных свойств и связей между предметами и явлениями» [8: 76] принято называть узким взглядом на него. В широком смысле понимание — это «такая универсальная характеристика интеллектуальной

деятельности человека, которая оказывается непрерывным атрибутом любого уровня познания и общения, каждого психического процесса (А.А. Смирнов, А.А. Бодалев)» [10: 18]. Педагогическая отрасль психологии рассматривает понимание как одно из важнейших интеллектуальных умений, которое обеспечивает успешное обучение. Актуальной сегодня является точка зрения, относящая понимание к репродуктивному процессу с элементами субъективного творчества (Л.С. Выготский, П.И. Иванов, В.И. Каролина, Л.И. Каплан, И.Ф. Неволин и др.). Также важно рассмотрение понимания как «сложного процесса соотнесения имеющегося и нового знания» [11: 81], так как «для человека новое есть всегда относительно новое, в большей или меньшей степени соответствующее осознанному или подсознательному ожиданию» [11: 81].

Взгляд на понимание как процесс, направленный, прежде всего, на тексты, мы считаем наиболее близким методике обучения русскому языку, поэтому за основу нашего исследования принимаем определение понимания, данное Н.В. Якимовичем: «Понимание текста — это интеллектуальное действие, посредством которого достигается адекватное отражение в сознании читающего смыслов отдельных понятий и системы их смысловых взаимосвязей, содержащихся в текстовом сообщении («адекватное» отражение означает здесь — соответствующее замыслу автора текста)» [18: 5].

В психологии принято выделять четыре подхода к проблеме отражения смысловой структуры текста в сознании человека: семантический, логико-структурный, денотативный и категориальный. При реализации **первого подхода, семантического**, понимание текста трактуется как отражение смысловой структуры через «смысловые вехи» (А.Н. Соколов), или через смысловые опорные пункты (А.А. Смирнов, З.И. Клычникова, А.Б. Юдис). В русле этого подхода И.Ф. Неволиным разработан метод «дитекс» (акроним от слов, составляющих структурную схему «Диаграмма-Текст-Смысл»), в которой структура текста отражается через диаграмму трех возможных смысловых уровней. **Второй подход** принято называть **логико-структурным** (Н.И. Жинкин, Л.П. Доблаев). Н.И. Жинкин видит процесс структурирования текста в сознании человека через выделение характеристик объектов (предикатов) и их иерархизацию. Л.П. Доблаев дополняет перечень отражаемых в сознании структурных элементов текста таким понятием, как субъекты сообщения (о ком или о чем говорить в тексте). **Третий подход, денотативный**, разрабатывают Г.Д. Чистякова и А.И. Новиков, основываясь на трудах Г. Фреге и А. Черча. Главными критериями понимания в русле этого подхода являются образные представления предметных отношений (денотаты), заложенные в тексте, на основе которых строится наглядная структура текста. **Четвертый подход, категориальный**, основан на изучении понимания с точки зрения полноты отражения в сознании тех категорий информации, которые заложены

в тексте (Н.Г. Морозова, З.И. Клычникова). В настоящее время психологами активно обсуждается проблема операционального состава процесса понимания (Л.П. Доблаев, Л.И. Каплан, Н.В. Чепелева, Ю.Н. Карандашев, И.Ф. Неволин, И.И. Ильясов). Авторы предлагают свой состав операций действия понимания, рассматривая этот процесс на разных уровнях: от слов до абзацев и текста в целом. Наиболее передовой принято считать концепцию Г.Г. Граник, в силу того что в ней обозначены не только операции, выполняемые на уровне сознания, но и операции, протекающие на бессознательном уровне психической деятельности.

В основу нашего исследования положен первый подход, поскольку методика лингвокультурологической характеристики текста направлена на постепенное, связанное с последовательным применением различных видов анализа текста, проникновение в смысловые пласты художественного произведения. Определяющую роль в этом процессе играет выделение ключевых слов и ключевых образов и «распредмечивание» их смыслов.

Также при разработке нашей концепции мы опирались на разработанную психологами функциональную схему смыслового восприятия текста (И.А. Зимняя), в которой выделяют побуждающий, формирующий и реализующий уровни. **«Побуждающий уровень»** объединяет ситуативно-контекстуальную сигнальную (стимульную) информацию и мотивационную сферу... **«Формирующий уровень»** функциональной схемы смыслового восприятия содержит четыре взаимосвязанные и взаимовключающиеся фазы: 1) фазу смыслового прогнозирования; 2) фазу вербального сличения; 3) фазу установления смысловых связей (а) между словами и (б) между смысловыми звеньями и 4) фазу смыслоформулирования... **«Реализующий уровень»** на основе установления этого общего смысла формирует замысел ответного речевого действия» [9: 31–33].

С теорией понимания текста тесно связаны проблемы его интерпретации. Понятие *интерпретация* восходит к латинскому *interpretatio*, что значит 'разъяснение, истолкование' и в современном языке обозначает 1) истолкование, разъяснение смысла чего-либо; 2) в искусстве актера, режиссера, музыканта и др.: творческое раскрытие какого-либо художественного произведения, образа, определяющееся идейно-художественным замыслом и индивидуальностью артиста [14: 310]. Интерпретация текста отличается от его пересказа или письменного изложения тем, что содержит не пересказ, а индивидуальное толкование его смыслов. Интерпретация является ключевым этапом творческой деятельности учащихся на основе текста и представляет собой очень сложный процесс: «Принадлежит к области ментальных действий, интерпретация представляет собой и процесс, напрямую связанный с пониманием, и инструмент научного моделирования, и способ экспликации знаний и представлений, и результат творческого переосмысления речевого произведения» [4: 199]. Ребенок, интерпретируя

чужой текст, должен сначала обратиться к мысли, заключенной в тексте автором, постичь, понять авторский замысел, а затем выразить, сформулировать собственную мысль на основе авторской.

Для нашего исследования важным явились положения психологов о том, что в ходе интерпретационной деятельности происходит перекодирование текста-источника в ходе перевода его на предметно-схемный код (Н.И. Жинкин) и в процессе смыслового восприятия (И.А. Зимняя), и на уровне целостного осмысления текста в контексте особенностей воспринимающей его личности. Несомненно, интерпретация текста имеет креативную природу, поскольку этот процесс всегда индивидуален и отражает «то, что соответствует её <индивидуальности> неповторимому характеру и своеобразным условиям жизни» [6: 58].

В нашей концепции интерпретационная деятельность школьника в процессе работы с художественным текстом осмыслена прежде всего как «духовное усилие личности» (М. Мамардашвили), становящееся основой развития его мировоззрения, совершенствования нравственных ценностей.

2. Роль теории понимания текста в лингвистических концепциях языковой личности

В языкознании и филологии концепции понимания также нашли свое отражение. Ключевой для нашего исследования явилась теория языковой личности учащегося (В.В. Виноградов, М.М. Бахтин, Г.И. Богин, Ю.Н. Караулов и др.). Мы опирались на определение языковой личности, данное Ю.Н. Карауловым, как «личности, выраженной в языке (текстах) и через язык, <...> личности, реконструированной в основных своих чертах на базе языковых средств» [12: 38], и на представление о ее уровневой структуре (вербально-семантический, лингвокогнитивный и реализующий уровни) [12]. Уровни смыслового восприятия, составляющие в совокупности функциональную схему смыслового восприятия текста (см. пп. 4.1.1.) [9: 31–33], соотносятся с уровнями языковой личности и позволяют строить концепции формирования языковой личности учащегося посредством обучения пониманию текстов.

Структура процесса понимания в изложении Ю.Н. Караулова следующим образом влияет на формирование языковой личности: понимание смысла слов и их соединений способствует формированию низшего, вербально-семантического уровня языковой личности; понимание концепции текста свидетельствует о формировании лингвокогнитивного (тезаурусного) уровня; понимание замысла автора (отправителя) текста — это высший уровень понимания, соответствующий в языковой личности мотивационному уровню [12: 51].

Поэтому для концепции лингвокультурологической характеристики текста оказалась важной проблема типологии текста. Мы взяли за основу концепцию Г.И. Бо-

гина, который на основе типов понимания выстроил модель языковой личности. В основе его теории лежит мысль о том, что «модель языковой личности является одновременно и моделью развития готовности к пониманию текста» [3: 9].

Будучи основателем филологической герменевтики, Г.И. Богин наиболее четко сформулировал и описал типы понимания, о которых и раньше писали разные ученые, но, самое главное, системно представил типологию понимания текста во взаимосвязи с этапами развития языковой личности ребенка. Ученый подчеркнул, что все типы понимания свойственны человеку, но от степени развитости каждого из них зависят особенности восприятия текстов каждым индивидом. Следовательно, для методики преподавания русского языка является чрезвычайно важной возможность учителя диагностировать особенности понимания текста каждым ребенком, степень развитости у него каждого типа понимания, отследить как индивидуальную траекторию развития типов понимания, так и групповую (всего класса).

Простейшим типом понимания является «понимание смысла слов и их соединений» (Ю.Н. Караулов), «семантизирующее понимание» (Г.И. Богин). В психологии советского периода этот тип понимания называли «констатирующим» пониманием (В.И. Лейбсон), и характерной его чертой считали усвоение «предметного содержания речи» (Н.Г. Морозова).

Как отмечает Г.И. Богин, этому типу понимания свойственна концентрация на предельно малом фрагменте дискурса с небольшим количеством грамматических и интонационных связей. При этом типе понимания в фокусе внимания реципиента находятся значения слов. Понимание целого текста на этом уровне затруднено. Естественно, что вне понимания на этом этапе развития языковой личности оказываются культурные смыслы текста, индивидуальность автора, реципиент не допускает мысли о существовании индивидуальных особенностей восприятия данного текста, о вариативности его понимания [3: 40]. Понимание на этом уровне служит только одной жизненной задаче языковой личности: «приобщиться к принятым в обществе значениям, т.е. семантизировать для себя то, что семантизировано для других» [3: 40]. Для более яркой характеристики личности, чье понимание находится на данном уровне, Г.И. Богин использует слова Ж.Ж. Руссо: «человек адекватно говорит о множестве предметов, поскольку приобщился к значению обозначающих эти предметы слов, но не может сказать ничего нового или полезного, поскольку оперирует лишь общими представлениями, но не понятиями» [3: 42]. Не случайно Г.И. Богин называет этот тип понимания семантизирующим: его носителем усваивается значение, семантика слов, но в сознании не формируются соответствующие им понятия. Об этом свидетельствуют приведенные ниже факты. По Богину, основной рефлексивный материал на этом этапе — «память о значении слов» [3: 48]; вопросы, которые возникают в ходе прочтения текста:

«Что означает?» [3: 46]; на этом этапе, говоря словами П. Я. Гальперина, значение характеризует вещь в ее отношении к другим вещам, поэтому «даже энциклопедическая информация воспринимается как словарная» [3: 48]. За гранью этого типа понимания остается индивидуальное восприятие, следовательно, невозможно говорить о смысле, характеризующем ту же вещь в отношении к индивиду (в толковании П. Я. Гальперина). Этот тип понимания текста характеризуется константностью, негибкостью, не допускает вариативности.

Семантизирующее понимание (хотя, по мнению Г. И. Богина, его нельзя назвать пониманием в полном смысле) реализуется на уровне развития языковой личности, который Г. И. Богин назвал уровнем правильности, а Ю. Н. Караулов — вербально-семантическим уровнем.

Второй тип понимания называют «анализирующим» (В. И. Лейбсон), «когнитивным пониманием» (Г. И. Богин). Его результатом является «мысль-вывод» (Н. Г. Морозова), «понимание концепции текста» (Ю. Н. Караулов). Когнитивное понимание возникает при «преодолении трудной в освоении содержательной познавательной информации» [3: 14–15] и позволяет субъекту усваивать действительные (отражающие объективную реальность) знания [3: 14–15]. На этом этапе усваивается информация, заключенная в тексте, в то же время субъект, обладая этим типом понимания, способен разделить содержание коммуникации и средства коммуницирования, способен заменить объективно-реальностную ситуацию знаковой [3: 45], так как этот тип понимания отличает «понимание знаков в снятом виде» [3: 46]. На этом этапе развития понимания становится возможным обобщение усвоенной информации, формирование понятий, читатель может ответить на вопрос: «Почему происходит?».

Именно этот тип понимания начинает характеризоваться как смысловой, так как, по Богину, основным рефлектируемым материалом являются «знания о смысле» [3: 48], которые выступают в качестве средства, «организующего процессы всякого понимания» [3: 48]. При этом типе понимания коммуникация осуществляется между «реципиентом и культурой, реципиентом и накопленным знанием» [3: 46]. При перефокусировке на культуру «даже словарная информация начинает восприниматься как энциклопедическая» [3: 46].

Г. И. Богин отмечает, что «когнитивное понимание достигается тогда, когда «понимание теряет тождество с коммуникативным актом, т.е. когда реципиент находит позицию вне акта коммуникации. В этой позиции производятся смыслы как результат фиксации процессов понимания текста» [3: 47]. В результате этого на данном этапе начинает осознаваться полисемия единиц текста, реципиент начинает понимать, что об одном и том же можно сказать по-разному, что, говоря об одном и том же, можно сказать разное, то есть начинает осознаваться вариативность понимания текста.

Второй и третий типы понимания Г. И. Богин называет смысловыми и подчеркивает, что без оперирования смыс-

лами «понимание ситуации, зафиксированной в тексте, превращается в фикцию», то есть последние два типа понимания можно называть пониманием в полном смысле слова. В то же время ученый отмечает, что когнитивный тип понимания очень важен, но его универсализация невозможна, так как настрой только на этот тип понимания текста ведет в школе, например, к работе прежде всего с содержанием текста, к недооценке художественного способа усвоения действительности, что ведет к его непониманию [3: 51–52].

Когнитивное понимание реализуется, по Богину, при развитии языковой личности от уровня «интериоризации», на котором еще «недостаточно интериоризирован речевой поступок» [3: 4], к уровню «насыщенности», которому свойствен недостаток богатства речи, далее — к уровню «адекватного выбора», трудностью которого является адекватность выбора речевой единицы [3: 4–5]. Ю. Н. Караулов называет этот уровень развития языковой личности тезаурусным, на нем происходит «реконструкция языковой модели мира, или тезауруса данной личности (на основе произведенных ею текстов или на основе специального тестирования)» [12: 43].

Когнитивное понимание текста формируется таким образом, что механизмы функционирования сознания, мышления, ему свойственные, формируются на основе механизмов семантизирующего понимания. Понимание слов, входящих в текст, фрагментов текста при развитии механизмов, обеспечивающих когнитивное понимание, дает возможность понимать целый текст. Уровни развития языковой личности, соответствующие этим типам понимания (по Караулову, вербально-семантический и когнитивный) являются основой формирования языкового сознания, состоящего на этом этапе из ассоциативно-вербальной сети, базы знаний и языковой картины мира [13: 286].

Однако целостная картина мира, как отмечает Ю. Н. Караулов, возможна лишь на основе установления иерархии смыслов и ценностей для отдельной языковой личности [12: 36–37]. Это становится возможным лишь при развитии третьем типе понимания.

Третий тип понимания называют «личностным» (В. И. Лейбсон), он позволяет понимать смысл, «выраженный в подтексте» (Н. Г. Морозова), он характеризуется «пониманием замысла автора текста» (Ю. Н. Караулов). Этот тип понимания Г. И. Богин назвал «распредмечивающим пониманием».

Данный тип понимания является высшим, он формируется на основе двух предыдущих. Как отмечает Г. И. Богин, языковая личность, развиваясь, последовательно овладевает всеми типами понимания текста, которые в ее когнитивной деятельности начинают функционировать кооперировано. Читатель, «готовый к использованию всех типов понимания, одновременно следует и за значением единиц текста, и за содержанием как составом частей сообщения, и за представленным смыслом в ходе его растягивания» [3: 53]. Семантизирующее понимание при этом

сворачивается в своеобразный навык и существует как автоматизированная деятельность. Рефлексия над образом объективно-реальной ситуации, репрезентующей культуру (знание) и воспринимаемой при когнитивном типе понимания, дополняется рефлексией над образом субъективной ситуации. Рефлексивной реальностью становятся не только знания о смыслах, но и переживание смыслов [3: 56–57]. Когнитивное и распределенное понимание позволяют постоянно перефокусироваться «с культурного аспекта содержания на индивидуально-субъективный и наоборот» [3: 53]. «Распределенное понимание» Г. И. Богин называет «процесс восстановления ситуации мысленного продуцирования», которое происходит «не как лишь простое декодирование знаковых образований, а как воспроизводство процессов смыслообразования силой рефлексии реципиента над всем своим опытом отражения действительности и над всем своим опытом коммуникации». Объектом «распределенного понимания» становятся «не смыслы (идеальное), а их превращенная предметная форма (средства построения текста)» [3: 59]. «Распределенное понимание является способом усмотрения сущности человека как совокупности общественных отношений, представленных индивидуализированно» [3: 59]. Именно благодаря этому типу понимания становится возможным овладеть подтекстовой информацией.

Этот тип понимания свойствен высшему уровню развития языковой личности — «уровню адекватного синтеза» (Г. И. Богин), «мотивационному уровню» (Ю. Н. Караулов), на котором происходит выявление жизненных или ситуативных доминант языковой личности, «установок, мотивов, находящихся отражение в процессах порождения текстов и их содержания, а также в особенностях восприятия чужих текстов» [12: 43].

Описанная типология понимания была положена нами в основу диагностики умения учащихся понимать текст, с помощью которой отслеживается уровень развития каждого типа понимания учащихся до и после опытного обучения, с целью формирования каждого типа понимания разработаны системы упражнений, направленные на формирование умений понимать и интерпретировать текст, писать сочинение в жанре лингвокультурологической характеристики текста также ориентированы на формирование определенного типа понимания и на всю их совокупность.

3. Обзор методических концепций, связанных с теорией понимания текста

В методике преподавания русского языка теория *понимания текста* является базовой априори, поскольку работа с текстом с истоков зарождения методики являлась основой процесса обучения русскому языку и всегда было связано с понятием «развитие связной речи учащихся». Одним из направлений развития речи явилось обучение различным видам речевой деятельности учащихся.

Так, Т. А. Ладыженская отмечает, что «при обучении умению создавать устный текст ученики анализируют звучащие образцы; при этом учитель развивает у детей умение слушать (определять тему, основную мысль устного текста)» [15: 232]. Важным шагом в методическом осмыслении проблемы понимания текста стало введение М. Т. Барановым в школьную программу русского языка раздела «Лексика», позволившего осмыслить необходимость глубокой системной работы над значением слов, над обогащением речи учащихся как важнейшей задачей школьного курса русского языка. «Владение большим запасом слов обеспечивает учащемуся лучшее понимание читаемого...», — пишет М. Т. Баранов [2: 234]. С появлением данного раздела в школьной программе методистами все глубже осознается проблема семантизации слов учащимися, поскольку данное умение является основой процесса понимания. Многогранность методической работы со словом как основы любой текстовой деятельности подчеркивает А. Д. Дейкина, отмечая, что школьникам необходимо показать «соотношение между представлениями о ценности слова в родном языке и знаниями тех словарных единиц, которые имеют ментальную природу; между суждениями о лексическом богатстве русского языка и умениями извлекать информацию о слове из словарей; между убеждением о связи языка и культуры и умениями правильно и уместно пользоваться богатым и разнообразным словарем русской речи» [7: 14]. Проблемам понимания текста посвящены работы современных методистов Т. М. Пахновой, Н. А. Ипполитовой, Е. С. Антоновой и др.

Свидетельством того, что процесс *понимания* стал предметом изучения методики преподавания русского языка, являются отдельные статьи, посвященные пониманию, в методических словарях. Так, М. Р. Львов в «Словаре-справочнике по методике преподавания русского языка» (1999 г.) поясняет: «Понимание при чтении предполагает, что учащимися уяснено значение каждого слова, оттенки значений, переносные значения, понято каждое предложение, общий смысл прочитанного текста, его тема и главная мысль» [16: 163–164]. Ученый формулирует методический взгляд на критерии понимания текстов: «а) выполнение практических действий на основе понятого материала; б) умение словесно передать понятый материал, логически его построить и перестроить, доказать и обосновать» [16: 164]. В «Новом словаре методических терминов и понятий» Э. Г. Азимова, А. Н. Щукина (2009 г.) понимание толкуется не только как «способность личности осмысливать, постигать содержание, смысл, значение чего-либо» [3: 203], как «когнитивный процесс постижения содержания, смысла» [3: 203], но и как «одна из целей познания и обучения» [3: 203]. Авторы отмечают, что «понимание представляет собой необходимое условие и вместе с тем продукт общения людей. Путем понимания раскрываются мотивы, цели и содержание действия другого человека. Весь процесс обучения психологически базируется на формировании понимания,

его углублению и уточнению. Без понимания учащимися целей, задач обучения невозможна активная учебная деятельность. Понимание того, что и как надо делать, должно предшествовать практической работе» [3: 203].

В методике обучения русскому языку разработаны уровни понимания текста как один из показателей степени обученности школьника. «Принято различать четыре уровня понимания текста: *уровень фрагментарного понимания*, при котором различаются и узнаются отдельные слова и словосочетания; *уровень общего понимания* текста, когда общий смысл адресату ясен, а его детали нет; *уровень детального понимания*, при котором уяснение общего смысла сопровождается пониманием деталей текста; *уровень критического понимания* (ясно не только содержание текста в деталях, но и его подтекст, цели, мотивы и др. речевого произведения)» [3: 203]. По сути, речь идет об усвоении всех видов информации, о которых писал И. Р. Гальперин

(1981): 1) содержательно-фактуальная информация (о чем текст), 2) содержательно-концептуальная информация (авторское отношение), 3) содержательно-подтекстовая информация (различные формы импликации смыслов, подтекста, анализ характера отношения к высказыванию) [5: 1981].

Что же касается обучения интерпретации текста, в методических работах она слабо освещена, в то время как напрямую связана с обучением написанию сочинения-рассуждения на основе текста, столь актуальной сегодня в рамках итоговой аттестации по русскому языку.

Подводя итог обзору методических работ, отметим, что в методике русского языка сделаны некоторые шаги на пути к обучению пониманию и интерпретации текста, однако потенциал, созданный к настоящему времени психологией и языкознанием по этой проблеме, дает возможность более основательной его реализации посредством методического осмысления.

Литература:

1. Азимов, Э. Г., Шукин, А. Н. Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам). / Э. Г. Азимов, А. Н. Шукин. — М.: Издательство ИКАР, 2010. — 446 с.
2. Баранов, М. Т. Обогащение словарного запаса учащихся // Методика преподавания русского языка: учеб. пособие для студентов пед. ин-тов / М. Т. Баранов, Т. А. Ладыженская, М. Р. Львов и др.; Под ред. М. Т. Баранова. — М.: Просвещение, 1990. — С. 232–259.
3. Богин, Г. И. Типология понимания текста / Г. И. Богин. — Калинин, 1986. — 86 с.
4. Васильева, В. В. Интерпретация в образовании. В помощь учителю словесности // В. В. Васильева. — Пермь, ЗУУНЦ, 1998. — 32 с.
5. Гальперин, И. Р. Текст как объект лингвистического исследования / И. Р. Гальперин. — М.: КомКнига, 2007. — 144 с.
6. Давыдов, В. В. Теория развивающего обучения / В. В. Давыдов. — М.: ИНТОР, 1996. — 541 с.
7. Дейкина, А. Д. Работа над семантикой слова как задача школьного курса русского языка // Проблемы современного филологического образования. Межвузовский сборник научных статей. Выпуск 7. / Сост. и ред. А. Д. Дейкина и др. — М. — Ярославль: МПГУ-РЕМДЕР, 2007. — с. 12–20.
8. Добраев, Л. П. Смысловая структура учебного текста и проблемы его понимания: монография / Л. П. Добраев: Под ред. В. В. Давыдова. — М.: Педагогика, 1982. — 176 с.
9. Зимняя, И. А. Психологическая схема смыслового восприятия / И. А. Зимняя // Смысловое восприятие речевого сообщения. — М.: Наука, 1976. — с. 31–33.
10. Знаков, В. В. Понимание как проблема психологии мышления / В. В. Знаков // Вопросы психологии. — 1991. — № 1. — с. 18–26.
11. Карасик, В. И. Коммуникативная тональность / В. И. Карасик // Жанры речи: Сборник научных статей. — Саратов: Издательский центр «Наука», 2007. Вып. 5. Жанр и культура. — с. 81–94.
12. Караулов, Ю. Н. Русский язык и языковая личность / Ю. Н. Караулов. — М.: Едиториал УРСС, 2004. — 264 с.
13. Караулов, Ю. Н. Структура языковой личности и место литературы в языковом сознании / Ю. Н. Караулов // Русская литература в формировании современной языковой личности. Материалы конгресса. Санкт-Петербург, 24–27 октября 2007 г. Литература в формировании языковой личности: этапы и варианты / Под редакцией П. Е. Бухаркина, Н. О. Рогожиной, Е. Е. Юркова. — в двух частях. — Ч. 1. — СПб.: МИРС, 2007. — с. 286–293.
14. Крысин, Л. П. Толковый словарь иноязычных слов: свыше 25 000 слов и словосочетаний / Л. П. Крысин. — М.: Эксмо, 2010. — 941 с.
15. Ладыженская, Т. А. Обучение устной и письменной речи (связная речь) / Т. А. Ладыженская // Методика преподавания русского языка: Учеб. пособие для студентов пед. ин-тов по спец. № 2101 «Рус. яз. и лит.» / М. Т. Баранов, Т. А. Ладыженская, М. Р. Львов и др.; Под ред. М. Т. Баранова. — М.: Просвещение, 1990. — 368 с.
16. Львов, М. Р. Словарь-справочник по методике русского языка: пособие для учителей, студентов педвузов и колледжей / М. Р. Львов. — М.: Изд. центр Академия: Высш. Шк., 1999. — 271 с.

17. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. Проект. — М., 2010 // <http://standart.edu.ru/>
18. Якимович, Н. В. Процесс понимания текста и диагностика его развития: автореферат дис. ... канд. психол. наук: 19.00.03 / Н. В. Якимович. — М., 1996. — 22 с.

Анализ состояния проблемы формирования ИКТ-компетентности учителя и обучающихся. Оценка готовности учителя к реализации требований ФГОС ООО и ФГОС С (П) ООО — предметный уровень

Гомулина Наталия Николаевна, кандидат педагогических наук
Московская гимназия на Юго-Западе № 1543

Определение термина «ИКТ компетентность»

Хеннер Е. К. и Шестаков А. П. определили термин «ИКТ-компетентность учителя» в отношении педагога любого профиля как совокупность знаний, навыков и умений, формируемых в процессе обучения и самообучения информатике и информационным технологиям, а также способность к выполнению педагогической деятельности с помощью информационных технологий» [9, с. 5].

В «Толковом словаре терминов понятийного аппарата информатизации образования» «ИКТ-компетенция учителя — неразрывно связанные между собой как в содержательном, так и в деятельностном аспектах научно-педагогические знания и умения в области:

- реализации дидактических возможностей информационных и коммуникационных технологий в процессе преподавания учебных дисциплин;
- осуществления информационной деятельности и информационного взаимодействия между участниками учебно-воспитательного процесса в условиях использования потенциала распределенного информационного ресурса локальных и глобальной информационных сетей;
- психолого-педагогической и содержательно-методической оценки качества электронных изданий образовательного назначения, электронных средств учебного назначения и учебно-методических комплексов, в состав которых они включены;
- предотвращения возможных негативных последствий использования средств информационных и коммуникационных технологий в образовательном процессе;
- автоматизации обработки результатов учебного эксперимента;
- автоматизации поиска, сбора, обработки, передачи учебной информации;
- автоматизации информационно-методического обеспечения учебно-воспитательного процесса и организационного управления образовательным учреждением на базе информационных и коммуникационных технологий» [6, с. 10].

В документах ЮНЕСКО по нормам компетентности учителей в использовании ИКТ используются три подхода к ИКТ-компетентности учителей, которые связаны с соответствующими стадиями профессионального развития педагогов, осваивающих работу в ИКТ-насыщенной образовательной среде. Первый подход — «**Применение ИКТ**» — требует от учителей способности помогать учащимся пользоваться ИКТ для повышения эффективности учебной работы. Второй — «**Освоение знаний**» — требует от учителей способности помогать учащимся в глубоком освоении содержания учебных предметов, применении полученных знаний для решения комплексных задач, которые встречаются в реальном мире. Третий — «**Производство знаний**» — требует от учителей способности помогать учащимся, производить новые знания (способность к самообразованию). [5, с.11]. Именно «Рамочные рекомендации относительно структуры ИКТ компетентности учителей» (UNESCO ICT Competency Framework for Teachers (ICT-CFT)) сегодня является основой для разработки национальных (региональных) стандартов ИКТ компетентности учителей.

Стандарт (ФГОС) выдвигает требования к педагогическим работникам, у которых должны быть сформированы ИКТ-компетенции:

- осуществлять самостоятельный поиск и анализ информации с помощью современных информационно-поисковых технологий;
- разрабатывать программы учебных предметов, курсов, методические и дидактические материалы, выбирать учебники и учебно-методическую литературу, рекомендовать обучающимся дополнительные источники информации, в том числе Интернет-ресурсы;
- организовывать и сопровождать учебно-исследовательскую и проектную деятельность обучающихся, выполнение ими индивидуального проекта;
- использовать возможности ИКТ, работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами, мультимедийным оборудованием» [7, с.38].

Одним из аспектов подготовки учителей к профессиональной деятельности в условиях информатизации образования является целенаправленное формирование у них способности использовать в учебном процессе ИКТ, адекватные целям, задачам, формам и условиям организации учебного процесса в конкретном учебном заведении.

В профессиональном стандарте Педагога в трудовых действиях указана необходимость уметь формировать навыки, связанных с информационно-коммуникационными технологиями (далее — ИКТ) [4, с.4] и описаны уровни ИКТ-компетентности: «общепользовательская ИКТ-компетентность, общепедагогическая ИКТ-компетентность, предметнопедагогическая ИКТ-компетентность (отражающая профессиональную ИКТ-компетентность соответствующей области человеческой деятельности)» [4, с.5].

В Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих указывается, что «учитель осуществляет контрольно-оценочную деятельность в образовательном процессе с использованием современных способов оценивания в условиях информационно-коммуникационных технологий (ведение электронных форм документации, в том числе электронного журнала и дневников обучающихся)», обоснованно «выбирает программы и учебно-методическое обеспечение, включая цифровые образовательные ресурсы, оценивает эффективность и результаты обучения обучающихся по предмету (курсу, программе), учитывая освоение знаний, овладение умениями, развитие опыта творческой деятельности, познавательного интереса обучающихся, используя компьютерные технологии, в т.ч. текстовые редакторы и электронные таблицы в своей деятельности» [4, с.11]. В разделе «Должен знать» указано, что учитель должен знать «основы работы с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами, мультимедийным оборудованием» [4, с.12].

Таким образом, основные требования к применению ИКТ учителем в этом документе сводятся к трем видам информационной грамотности: методическо-педагогической, организационно-педагогической и пользовательской. К **методическо-педагогической информационной грамотности** относится осуществление осознанного выбора образовательных технологий, включая информационные, а также осуществление выбора электронных образовательных ресурсов. К **организационно-педагогической информационной грамотности** — реализация контрольно-оценочной деятельности в образовательном процессе с использованием современных способов оценивания в условиях информационно-коммуникационных технологий (ведение электронных форм документации, в том числе электронного журнала и дневников обучающихся). К **пользовательской** — знание основ работы с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами, мультимедийным обо-

рудованием, видеокамерами, цифровыми измерительными приборами.

Тенденция смещения акцентов ИКТ-компетенций

На основе анализа стандартов ГОС ВПО, ФГОС можно сделать вывод о том, что в образовательных программах подготовки педагогических кадров недостаточное внимание уделено вопросам использования дистанционных образовательных технологий в школе, при этом подготовка учителей к созданию электронных образовательных ресурсов на базе сервисов системы дистанционного обучения не представлена в федеральном компоненте стандарта.

В представленных документах видно, что прослеживается тенденция смещения акцентов ИКТ-компетенций с задач **пользовательского уровня** (относящихся к владению конкретными инструментами, конкретными программными продуктами) на **методико-педагогический** (эффективное использование информационно-образовательной среды образовательного учреждения).

Вторая важная тенденция развития ИКТ-компетенций — **распространение «облачных технологий» и глобальных учебных платформ** (система управления обучением (LMS), виртуальная учебная среда (VLE), система управления курсами (CMS) и система управления учебным контентом (LCMS), которые обеспечивают управление процессом обучения и его содержанием), увеличение роли интернет в профессиональном сотрудничестве учителей.

Третья тенденция развития ИКТ-компетенций — работа учителя в ИОС и применение дистанционных технологий обучения. ИКТ-инструментами становятся электронное портфолио, предметный сайт учителя и т.п. При этом, всё большее значение приобретают компетенции общепедагогического характера: новые умения педагога-организатора учебного процесса в ИОС, тьютора.

Основные проблемы в **формировании ИКТ-компетентности учителя** заключаются в том, что практически не существует методик обучения работе с облачными технологиями и глобальными учебными платформами, работе учителя в ИОС, методике работы с предметным сайтом учителя, к созданию электронных образовательных ресурсов на базе сервисов системы дистанционного обучения.

Оценка качества подготовки школьников

Стандарт основного общего образования указывает на то, что метапредметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать, в частности, формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции), а программа развития универсальных учебных действий (программа формирования

общеучебных умений и навыков) должна включать формирование компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий, учебно-исследовательской и проектной деятельности.

Программа развития универсальных учебных действий (программа формирования общеучебных умений и навыков) на ступени основного общего образования должна быть направлена на:

- описание содержания, видов и форм организации учебной деятельности по формированию и развитию ИКТ-компетенций;
- перечень и описание основных элементов ИКТ-компетенций и инструментов их использования.

В Стандарте среднего (общего) полного образования описаны условия реализации основной образовательной программы должны обеспечивать для участников образовательного процесса возможность [8, с.35]:

- выполнения индивидуального проекта всеми обучающимися в рамках учебного времени, специально отведённого учебным планом;
- использования сетевого взаимодействия общеобразовательных учреждений, направленного на повышение эффективности образовательного процесса;
- развития у обучающихся опыта самостоятельной и творческой деятельности: образовательной, учебно-исследовательской и проектной, социальной, информационно-исследовательской, художественной и др»..

Различные виды учебной деятельности учащихся на базе ИКТ реализуются в информационно-образовательной среде, которая включает средства и технологии сбора, накопления, хранения, обработки, передачи учебной информации, средства представления и извлечения знаний; компоненты системы средств обучения, обеспечивая при этом их взаимосвязь и функционирование организационных структур педагогического воздействия.

Информационно-образовательная среда образовательного учреждения

ИКТ-компетентности учителя и обучаемых неразрывно связаны с информационно-образовательной средой ОУ.

В ФГОС говорится: «Информационно-образовательная среда образовательного учреждения включает: комплекс информационных образовательных ресурсов, в том числе цифровые образовательные ресурсы; совокупность технологических средств ИКТ: компьютеры, иное информационное оборудование, коммуникационные каналы; систему современных педагогических технологий, обеспечивающих обучение в современной информационно-образовательной среде.

Информационно-образовательная среда образовательного учреждения должна обеспечивать:

- информационно-методическую поддержку образовательного процесса;
- планирование, организацию образовательного процесса и его ресурсного обеспечения;

проектирование и организацию индивидуальной и групповой деятельности; мониторинг и фиксацию хода и результатов образовательного процесса;

мониторинг здоровья обучающихся;

современные процедуры создания, поиска, сбора, анализа, обработки, хранения и представления информации;

дистанционное взаимодействие всех участников образовательного процесса (обучающихся, их родителей (законных представителей), педагогических работников, органов, осуществляющих управление в сфере образования, общественности), в том числе с применением дистанционных образовательных технологий;

дистанционное взаимодействие образовательного учреждения с другими образовательными учреждениями, учреждениями культуры, здравоохранения, спорта, досуга, службами занятости населения, обеспечения безопасности жизнедеятельности.

Эффективное использование информационно-образовательной среды предполагает компетентность работников образовательного учреждения в решении профессиональных задач с применением ИКТ, а также наличие служб поддержки применения ИКТ. Обеспечение поддержки применения ИКТ является функцией учредителя образовательного учреждения.

Функционирование информационно-образовательной среды должно соответствовать законодательству Российской Федерации» [8, с.44].

Фрагментарное использование средств ИКТ с целью поддержки традиционной методики, решения отдельных (частных) дидактических задач не реализует дидактические возможности информационно-коммуникационных технологий, не способствует в полной мере достижению образовательных целей обучающихся. Опыт ведения учебного процесса как в зарубежной, так и в отечественной школе показал, что педагогический эффект от автоматизации процесса контроля, экономии учебного времени незначителен и не в полной мере реализует потенциал использования такого мощного интеллектуального средства, как ИКТ (и компьютер, в частности). Систематическое применение средств ИКТ в учебном процессе, реализация их педагогических возможностей обеспечивается только при организации учебного процесса в информационно-образовательной среде.

В Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года отмечается, что «использование в образовании информационных коммуникационных технологий и электронных образовательных ресурсов носит сегодня большей частью эпизодический характер. Целостная электронная образовательная среда как фактор повышения качества образования пока не создана» [3].

В законе «Об образовании в РФ» указано, что «при реализации образовательных программ исключительно с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в образовательном учреждении должны быть созданы условия для функциониро-

вания электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от их мест нахождения».

В информационно-образовательной среде, реализованной на базе средств ИКТ, существенно изменяется деятельность педагога — на смену репродуктивной деятельности по передаче учащимся знаний, умений и навыков,

должна прийти творческая, продуктивная деятельность. Систематическое применение средств ИКТ в учебном процессе, реализация их педагогических возможностей обеспечивается при организации учебного процесса в информационно-образовательной среде (ИОС).

ЭОР не просто дублирует учебные материалы, существовавшие ранее в бумажном или ином виде, но реализует дидактические возможности ИКТ, благодаря чему ЭОР приобретает принципиально новые качественные характеристики, например, уровень реализации технологии мультимедиа с учетом условий интерактивного взаимодействия пользователей с образовательным ресурсом.

Литература:

1. Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих. 2010. с. 49.
2. ИКТ компетентность учителей. //Газета «Лаборатория знаний» — «БИНОМ. Лаборатория знаний»// Выпуск 9, сентябрь 2014. — URL: <http://gazeta.lbz.ru/2014/9/9номер.pdf> (дата обращения: 18.03.2015)
3. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года // Министерство экономического развития РФ — URL: <http://www.economy.gov.ru> и <http://www.ifar.ru/ofdocs/gus/gus006.pdf> (дата обращения: 18.03.2015)
4. Профессиональный стандарт Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель). М., 2013
5. Структура ИКТ-компетентности учителей. Рекомендации ЮНЕСКО. Версия 2.0. 2011. — URL: <http://iite.unesco.org/pics/publications/ru/files/3214694.pdf> (дата обращения: 18.03.2015)
6. Толковый словарь терминов понятийного аппарата информатизации образования. М., 2009. С.44.
7. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. 2010. С.50
8. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования. 2012. с. 83.
9. Хеннер, Е. К., Шестаков А. П. Информационно-коммуникационная компетентность учителя: структура, требования и система измерения // Информатика и образование. 2004. № 12. с. 5—9

Приложение

Ниже приведены опросники для выявления степени готовности учителей к использованию ИКТ в условиях реализации ФГОС ООО и стандарта Педагог

Тест 1. «Применение ИКТ»

Тема 1.1. Понимание роли ИКТ в образовании: знакомство с образовательной политикой

1. Существует ли политика внедрения ИКТ в школах в нашей стране?
2. Знакомы ли вы с программами реализации этой политики в территориях?
3. Вы знакомы с потенциалом ИОС в вашей образовательной организации?
4. Вы можете описать положительные аспекты и слабые стороны ИОС в вашей организации по сравнению с направлениями реализации государственной политики в области использования ИКТ в образовании?
5. Укажите ваше мнение по отношению к включению ИКТ в методику обучения: а) использование ИКТ учащимися поддерживает личностно-ориентированное обучение. б) ИКТ предоставляют ценные образовательные ресурсы и учебные инструменты для обучения.

Тема 1.2. Учебная программа и оценивание: базовые знания

1. В каком объеме вы используете ИКТ при работе с вашими учениками в рамках своего предмета?

2. Используете ли вы ЭОР и учебные среды по своему предмету?

3. Как интенсивно вы используете ЭОР по предмету?

4. Как часто вы используете результаты учебной работы учеников цифровой формы в качестве подтверждения их успехов?

5. Как часто вы используете средства ИКТ в системе оценивания и отчетности по результатам обучения?

Тема 1.3. Педагогические практики: использование ИКТ

1. Как часто вы используете программные средства подготовки своих презентаций для занятий?

2. Используют ли ваши ученики ИКТ средства для тренировки полученных навыков по предмету и самопроверки?

3. В каком объеме вы используете компьютерное тестирование на ваших уроках?

4. Учитываете ли вы в плане урока использование цифровых ресурсов?

5. Делитесь ли вы своим опытом использования ИКТ с другими преподавателями?

Тема 1.4. Технические и программные средства ИКТ: базовые инструменты

1. В каком объеме вы используете текстовый редактор?
2. В каком объеме вы используете программные средства работы с презентацией?
3. В каком объеме вы используете веб-браузер?
4. В каком объеме вы используете поисковые системы?
5. В каком объеме вы используете электронную почту?
6. В каком объеме вы используете разные виды электронных учебных материалов?
7. В каком объеме вы используете открытые образовательные ресурсы?
8. Используете ли вы компьютерные средства «электронного журнала»?

Тема 1.5. Организация и управление образовательным процессом: традиционные формы учебной работы

1. Как часто вы используете компьютерный класс в своей преподавательской деятельности?
2. В каком объеме вы используете средства ИКТ в своем кабинете?
3. Как часто вы используете стационарное мультимедийное оснащение в кабинете для выступлений учащихся?
4. В каком объеме вы используете ИКТ обеспечение в кабинете для индивидуального обучения?
5. В каком объеме вы используете ИКТ обеспечение в кабинете для работы с малыми группами?

Тема 1.6. Профессиональное развитие: компьютерная грамотность

1. В каком объеме вы используете новые цифровые ресурсы и цифровое оборудование с целью повышения эффективности своей работы в школе?
2. В каком объеме вы используете педагогические электронные журналы, методические коллекции, сайты и библиотеки с целью узнать новое о преподаваемом вами предмете?
3. В каком объеме вы используете дистанционные курсы повышения своей квалификации?
4. Можете ли вы обозначить основные проблемы, связанные с этикой сетевого взаимодействия в Интернете?

Тест 2. «Освоение знаний»

Тема 2.1. Понимание роли ИКТ в образовании: понимание образовательной политики

1. Как, по-вашему, развитие ИКТ оказывает влияние на изменения в образовательных организациях?
2. Как вы оцениваете уровень программ информатизации образования в регионе по сравнению с целевой программой в стране?
3. Как региональные программы информатизации образования изменили вашу педагогическую практику и методы вашей работы с учащимися?

Тема 2.2. Учебная программа и оценивание: применение знаний

1. В каком объеме вы используете средства ИКТ со своими учениками для понимания проблем реального мира?
2. Вы когда-нибудь использовали технологию WEB 2.0 (глобальных сетей, облачных технологий, мобильного обучения) для оценки обучения и/или академических достижений учащихся?

3. Как часто вы используете инновационные методы оценки с применением ИКТ?

4. Как часто вы помогаете своим ученикам применять знания по своему предмету в реальных ситуациях?

Тема 2.3. Педагогические практики: решение комплексных задач

1. В какой степени вы применяете совместное обучение в группах в ходе учебной работы?
2. В какой степени вы применяете предметно-ориентированное обучение в учебной работе?
3. В какой степени вы разрабатываете онлайн-материалы в помощь своим ученикам?
4. Как часто вы рассматриваете проблемы реального мира в ходе проектно-ориентированного обучения?

Тема 2.4. Технические и программные средства ИКТ: сложные инструменты

1. В какой мере вы используете авторизованные среды разработки контента (конструктор уроков, конструктор тестов и др.) для создания электронных учебных материалов по предмету?
2. В какой мере вы используете авторизованные среды разработки контента (конструктор сайта, конструктор дистанционного курса и др.) для создания онлайн-материалов для ваших учеников?
3. Вы используете ИКТ-платформу (например, образовательный портал, школьный сайт, среда электронного дневника и журнала, среда электронных учебников) для управления, мониторинга и оценивания хода и результатов работы ваших учеников?
4. В какой мере вы используете ИКТ для общения со своими учениками?
5. Вы используете ИКТ-платформу дистанционного или электронного обучения для поддержки процесса обучения ваших учеников, обеспечивающего приобретение, освоение и углубление знаний?
6. Используете ли вы социальные сети для общения с учениками и/или коллегами?

7. В каком объеме вы используете открытые образовательные ресурсы?
8. Используете ли вы ИКТ для сотрудничества с другими школами?

Тема 2.5. Организация и управление образовательным процессом: группы сотрудничества.

1. Размещаете ли вы в учебных помещениях компьютеры и другое цифровое оборудование таким образом (создание единой информационной среды образовательной организации), чтобы они способствовали сотрудничеству учащихся и преподавателей?
2. Создаете ли вы ИОС с целью организации проектной работы групп учащихся? 3. Организовано ли пространство класса таким образом, чтобы оно помогало работе в группах и использованию ими различных ИКТ средств и инструментов?
4. По вашему мнению, в какой степени оборудование вашего учебного кабинета способствует работе в малых группах, в которых организовано совместное обучение?

Тема 2.6. Профессиональное развитие: помощь и наставничество.

1. Делитесь ли вы своими авторскими цифровыми ресурсами с вашими коллегами?
2. Сотрудничаете ли вы с внешними экспертами?
3. Являетесь ли вы участником сетевого сообщества учителей?
4. В какой степени вы используете Интернет для своего профессионального развития?

Тест 3. «Производство знаний»

Тема 3.1. Понимание роли ИКТ в образовании: инициация инноваций.

1. По вашему мнению, какой вклад вы могли бы внести в программу внедрения и модификации методов развития ИКТ-компетентности учащихся в школе?
2. Какой вклад вы вносите в обсуждение политики широкого внедрения и активного применения ИКТ в школе в своем регионе?
3. Какие изменения в программе развития образовательной организации, на ваш взгляд, необходимо внести в план мероприятий по развитию информационной среды в целях изменения своей педагогической практики в классе?

Тема 3.2. Учебная программа и оценивание: умения участника общества знаний.

1. Используете ли вы целенаправленно ИКТ для улучшения коммуникативных навыков общения у учеников?
2. Используете ли вы целенаправленно ИКТ для того, чтобы помочь ученикам в поиске идей и информации?
3. Используете ли вы целенаправленно ИКТ для того, чтобы помочь ученикам сотрудничать друг с другом?
4. Используете ли вы целенаправленно ИКТ, чтобы ученики могли обмениваться знаниями?
5. Помогаете ли вы ученикам приобретать навыки решения проблем?
6. Используете ли вы технологию WEB 2.0 (глобальных сетей, облачных технологий, мобильного обучения, удаленного взаимодействия), чтобы приобрести навыки более высокого порядка (креативность, навыки решения проблем, сотрудничество и др.)?

Тема 3.3. Педагогические практики: способность к самообразованию.

1. Планируете ли вы активность в глобальных сетях, которая вовлекает учеников в решение проблем художественного творчества?
2. Помогаете ли вы ученикам в создании мультимедиа (аудио-визуальных объектов)?
3. Насколько важно инициировать производство (генерацию) новых знаний и творчества учениками?
4. Обсуждаете ли вы с учениками вопросы их готовности и возможностей самостоятельного обучения (самообразования)?

Тема 3.4. Технические и программные средства ИКТ: распространяющиеся технологии.

1. Проектируете ли вы онлайн учебную среду (блог, форум, страница на сайте школы) для оказания поддержки процесса обучения ваших учеников?
2. Используете ли вы социальные сети для оказания поддержки процесса обучения ваших учеников?
3. Используете ли вы технологию WEB 2.0 (сетевые консультации, форумы, блоги, видеовзаимодействие) для оказания поддержки ученикам при создании ими собственных цифровых продуктов?
4. Участвует ли ваша группа учеников в осуществлении образовательных проектов с использованием онлайн коммуникаций с другими образовательными организациями?

Тема 3.5. Организация и управление образовательным процессом: обучающаяся организация.

1. Организуете ли вы ИОС в форме сообщества обучающихся на сайте образовательной организации?
2. Отражена ли в ИОС возможность для осуществления поддержки совместных проектов с образовательными партнерами?
3. Используете ли вы интернет для взаимодействия со своими коллегами на системной основе?
4. Делитесь ли вы своими материалами и/или проектами с другими учителями?

Тема 3.6. Профессиональное развитие: учитель как мастер учения.

1. Играете ли вы ключевую роль в процессах внедрения ИКТ в своей школе? 2. Можно ли вас назвать лидером внедрения ИКТ в образовании?
3. Консультируете ли вы коллег по вопросам опыта внедрения ИКТ в учебный процесс?
4. Преподаете ли вы на курсах для учителей?
5. Участвуете ли вы в сетевых педагогических сообществах?

Создание учителем дидактических информационных средств для интерактивной доски

Долгая Татьяна Игоревна, кандидат педагогических наук

Государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский институт открытого образования»

Информационный век вступил в свои права, средства информационных технологий играют огромную роль в современном образовательном процессе, материальная база учебных заведений постоянно обогащается. Уже перестали быть удивительной новинкой интерактивные доски (ИД), они прочно завоевали интерес школьников и стали местом для воплощения методических идей учителя.

ИД позволяет создавать коллекцию образовательных материалов, которые можно постоянно обновлять и которые оживляют уроки, делая их интерактивными. В восприятии учебной информации в традиционном применении технических средств обучения участвуют наиболее активно слух и зрение, информация предъясняется в визуальном, аудитивном и аудиовизуальном виде. В случае применения ИД ведущая роль отводится интерактивности, то есть появляется еще один способ предъяснения информации — интерактивный, рассчитанный на работу учащихся с представленной информацией.

Как и для всех ранее использовавшихся технических средств обучения, так и для ИД необходимы специальные дидактические информационные средства (ДИС), подготовленные для него. Именно в них заложены дидактические возможности, представлен содержательный компонент обучения, с их помощью учитель реализует свой педагогический подход, организует познавательную деятельность учащихся.

ДИС для интерактивной доски создаются с помощью программного обеспечения, индивидуального для каждого вида ИД. Учитель, не знающий языков программирования, обладающий только пользовательскими навыками, легко осваивает несложный интерфейс программного обеспечения и может создавать ДИС, полностью соответствующие целям и задачам урока, позволяющие реализовать методические задумки учителя, универсальные и в то же время вариативные.

Рассмотрим, опираясь на выделенные А. В. Смирновым для этапы создания компьютерных дидактических средств [3, с.122], какие этапы проходит учитель при создании ДИС для интерактивной доски:

- 1) определение цели разработки;
- 2) изучение опыта других учителей;
- 3) выработка творческих решений;
- 4) изготовление опытного образца;
- 5) опытная проверка;
- 6) доработка образца;
- 7) проверка нового ДИС в учебном процессе.

На первом этапе четко формулируется цель и творческая задача создания ДИС. Второй этап подскажет

пути реализации цели, а возможно, выявит существование подходящего средства. На третьем этапе идея будущего ДИС материализуется в сценариях, а при необходимости — и в информационных моделях. Четвертый этап, самый трудоемкий, заключается в изготовлении опытного образца ДИС. На пятом этапе проходит пробное испытание готового средства, установление соответствия его дидактическим задачам. Шестой этап состоит в доработке опытного образца по результатам его испытания, при этом устраняются выявленные методические недостатки. На завершающем седьмом этапе проходит проверка нового ДИС, насколько оно соответствует цели, поставленной при его разработке. Выясняются его возможности для решения методических задач учителя.

Рассмотрим создание ДИС — динамической модели «Действие силы, искривляющей траекторию».

На первом этапе определена цель разработки. Целью является визуализация влияния внешних воздействий на направление движения тела, создание наглядной модели, показывающей зависимость траектории от направлений действия силы и скорости, на основании которой учащиеся могут сделать вывод о взаимосвязи силы и ускорения.

На втором этапе проведен анализ готовых моделей, он показал, что уже существует такая модель на диске «Л.Э. Генденштейн, Ю.И. Дик. Физика-10. Учебник базового уровня «Илекса». Москва, 2004» (рис. 1).

Достоинство этой модели в том, что наглядно, ярко и в движении показано влияние магнитного поля на движение стального шарика. Модель полностью закончена, не оставляет простора для коллективного обсуждения, возможностей для предвидения результатов опыта при изменении условий эксперимента. Текст в кадре объясняет явление, не заставляя учащихся задумываться (рис. 2а, 2б, 2в).

Сделан вывод — на основе идеи готовой модели может быть создано новое интерактивное ДИС.

На третьем этапе работы выработано творческое решение — новая модель должна состоять из двух частей. В первой части модель предназначена для ответа на вопрос «Как будет двигаться стальной шарик в отсутствие действия сил?», вторая часть модели — для ответа на вопрос «Как будет двигаться стальной шарик, если рядом расположить магнит?» Модель не является законченной, она рассчитана на интерактивную работу на уроке.

На четвертом этапе изготовлена модель, в первой части которой учащимся предлагается расположить изображение шариков, обозначив траекторию движения стального шарика в отсутствие действия сил («банк ша-



Рис. 1. Диск «Физика-10. Генденштейн Л. Э., Дик Ю. И.»

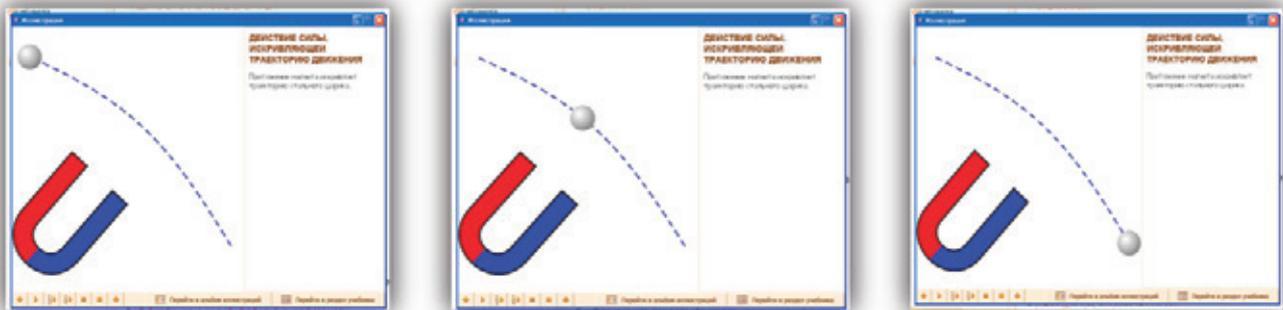


Рис.2а, 2б, 2в. Фотография кадров модели «Действие силы, искривляющей траекторию»

риков» расположен внизу экрана), а во второй — предлагается проделать то же самое при наличии магнита (рис. 3а, 3б).

Пробное испытание опытного образца показало, что возможно неверное толкование задания — учащиеся рассматривают движение шарика в поле тяготения. Для того чтобы избежать этого, было внесено уточнение в задание и в дизайн листа. Формулировка задания стала следующей: «Стальной шарик катится по столу без трения (вид

сверху). Расположите изображения шариков, обозначив траекторию («банк шариков» расположен внизу экрана)» (рис.4а, 4б).

Задание ко второй части работы с ДИС следующее: «Как изменится траектория, если на стол положить магнит? Расположите изображения шарика, отметив траекторию движения стального шарика» (рис.5а, 5б).

В результате коллективного обсуждения или ответа учащегося с обоснованием своего выбора может быть до-

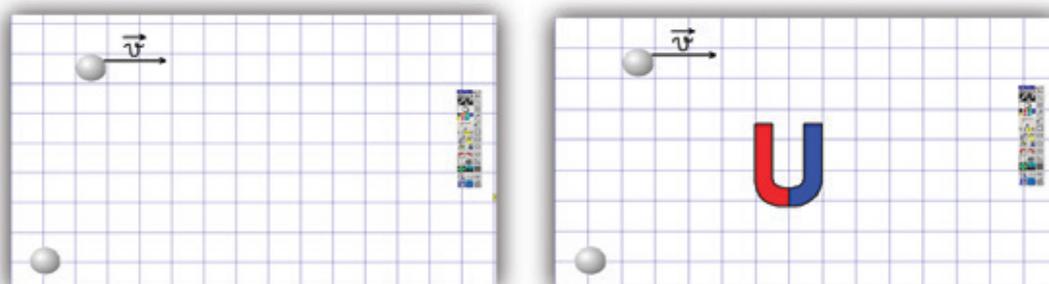


Рис.3а, 3б. Листы электронного конспекта для первой и второй части (опытный образец)

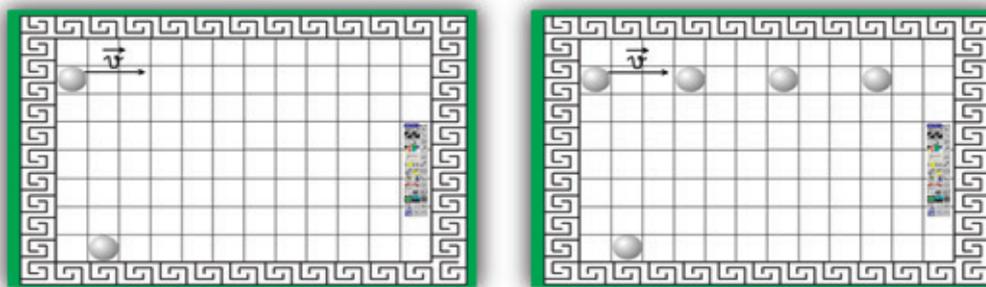


Рис.4а, 4б. Вид листа электронного конспекта первой части до работы учащихся и после нее

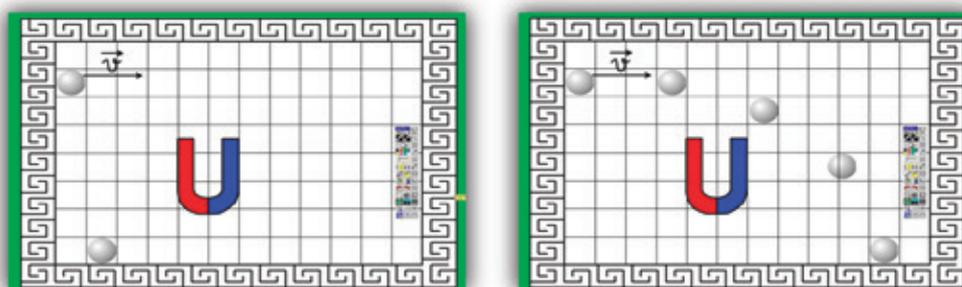


Рис.5а, 5б. Вид листа электронного конспекта второй части до работы учащихся и после нее

стигнута цель, ради которой создавалось ДИС, — визуализация влияния внешних воздействий на направление движения тела. Созданная модель может показать зависимость траектории от направлений действия силы и скорости, на основании которой учащиеся могут сделать вывод о взаимосвязи силы и ускорения.

Для лучшего усвоения информации рекомендуется использование логических ударений. «Логическими ударениями принято называть психолого-аппаратные приемы, направленные на привлечение внимания пользователя к определенному объекту. Психологическое действие логических ударений связано с уменьшением времени зрительного поиска и фиксации оси зрения по центру главного объекта» [3, с.127].

Готовые модели очень удобны для индивидуальной исследовательской работы учащихся, они содержат большое количество дополнительной информации на экране, позволяющей менять параметры опыта, представляющей результаты в графической форме или в виде диаграмм.

Но в коллективной работе на уроке с такой моделью учитель не может в полной мере реализовать ее дидактические возможности — во-первых, темп демонстрации не может регулироваться в зависимости от темпа изучения материала или психологических особенностей учащихся. Во-вторых, учащимся трудно определить главный объект данной демонстрации — рисунок наиболее крупный, а диаграммы — наиболее яркие, поясняющий текст и параметры модели занимают значительное место в кадре (рис.6).

На комфортность восприятия зрительной информации существенное влияние оказывает степень засоренности поля главного объекта. А одновременное существование

нескольких логических ударений с близкой интенсивностью в одном кадре может приводить к рассеиванию внимания и, как следствие, к быстрой утомляемости учащихся. Логические ударения данной модели выделяют и диаграммы кинетической и потенциальной энергии, и вычисления в правом нижнем углу модели, и объект изучения — мальчик на санках, что отвлекает внимание от физической сути задания.

С учетом того, что в данном случае изменения происходят во всех местах модели — на рисунке, в диаграммах и в таблицах координат, внимание учащихся рассеивается, и дидактические цели включения модели в урок часто не достигаются.

Уменьшение информации в слайде позволяет расставить логические ударения следующим образом — физическая задача и диаграмма полной энергии (на листе электронного конспекта расположены только эти два объекта, работа с ними ведется по очереди). Созданное на базе этой модели ДИС может позволить в полной мере использовать интерактивность и вовлекать всех учащихся в коллективную познавательную деятельность на уроке, регулировать темп изучения в зависимости от возможностей учащихся. Закрашивание диаграммы может происходить после коллективного обсуждения, а достаточное число листов конспекта позволяет учителю в зависимости от усвоения материала определять необходимость дальнейших упражнений на эту тему (рис.7а-7е).

Таким образом, первичная учебная информация, предоставленная в электронном виде, может быть скомпонована в соответствии с идеями учителя в интерактивные учебные кадры так, чтобы, с одной стороны, обучаемый имел возможность сам выбирать темп и последователь-

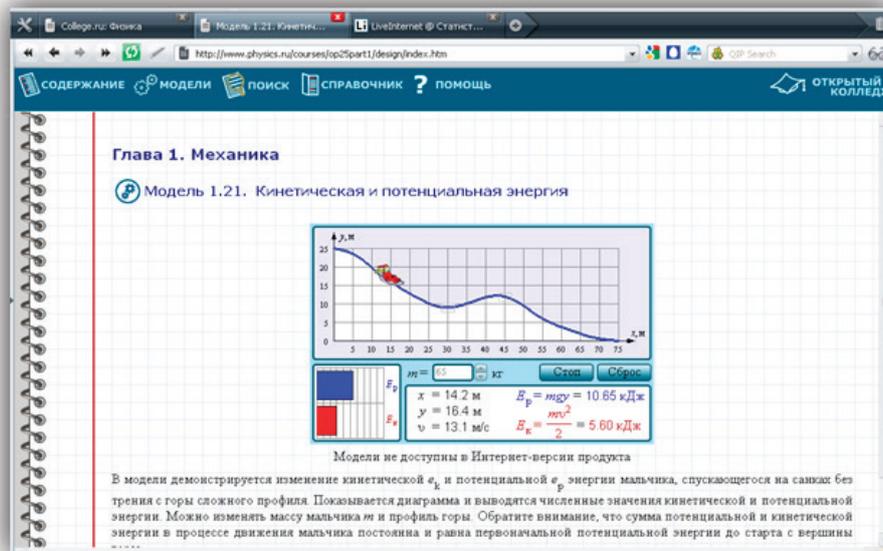


Рис.6. Модель «Кинетическая и потенциальная энергия», «Открытая физика 2,5», <http://www.physics.ru>

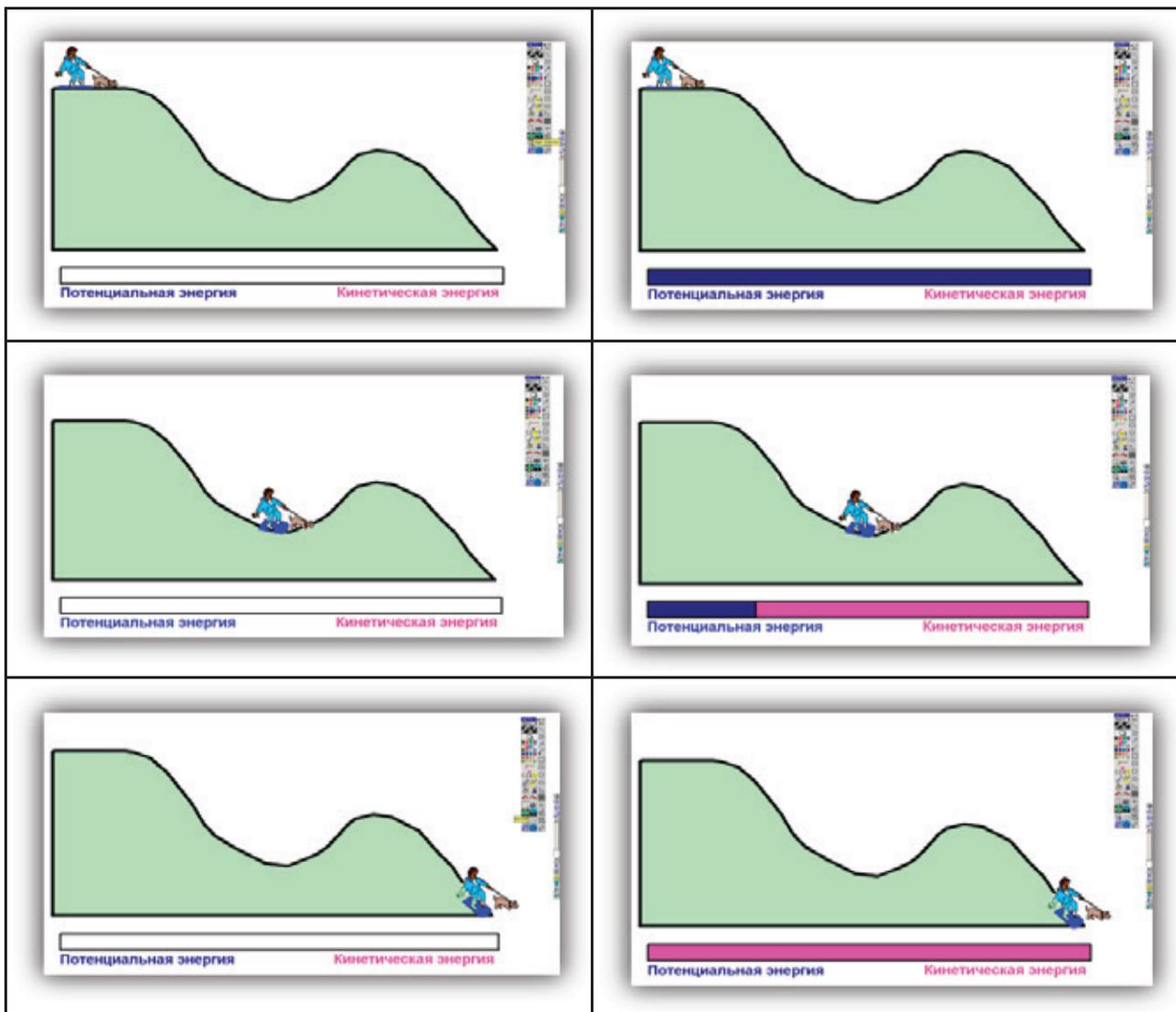


Рис.7а-7е. Вид листов электронного конспекта: слева — до работы на уроке (диаграмма не закрашена), справа — после работы на уроке (диаграмма закрашена)

ность изучения материала, а с другой — процесс обучения оставался управляемым. Совокупность интерактивных кадров представляет собой ДИС, отвечающее определенным дидактическим целям, с помощью которого возможна организация коллективной познавательной деятельности при обучении физике.

Поскольку каждый учитель обладает собственным стилем преподавания, возможность создавать ДИС для ЭИД соответственно собственным методическим идеям очень важна для учителя. Созданные учителем ДИС для

интерактивной доски могут служить основой для организации коллективной формы работы учащихся на уроках физики. Использование эффектов анимации позволяют учителю, обладающему только пользовательскими навыками, создавать дидактические информационные средства, соответствующие целям и задачам конкретного урока, с определенными логическими ударениями, информация в которых разделена поэлементно для визуализации мыслительного процесса и не завершена, то есть подготовлена для интерактивной работы учеников и учителя на уроке.

Литература:

1. Бельковец, Л.П. «Интеллект-тренажеры» для SMART-обучения [Электронный ресурс] / Л.П. Бельковец — режим доступа: http://www.smartboard.ru/view_s321_mid_r321_1176117116.htm, свободный.
2. Гомулина, Н.Н. Особенности создания электронных образовательных ресурсов для интерактивных досок. Коллекции мультимедиа-компонентов «Умник-ПО» [Электронный ресурс] / Н.Н. Гомулина — режим доступа: http://npstoik.ru/vio/inside.php?ind=articles&article_key=258, свободный.
3. Смирнов, А.В. Методика применения информационных технологий в обучении физике [Текст] / А.В. Смирнов. М.: Издательский центр «Академия», 2008. — 240с

Анкета-опросник для выявления степени готовности учителя к реализации междисциплинарной программы «Формирование ИКТ-компетентности обучающихся»

Долгая Татьяна Игоревна, кандидат педагогических наук

Государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский институт открытого образования»

Данная анкета может быть предложена для выявления уровня готовности учителя к работе в современных условиях. Результаты обработки данных, полученных при анкетировании, будут служить основой для выстраивания индивидуальной образовательной траектории педагога и определения путей дальнейшего совершенствования имеющихся компетенций и формирования недостающих/новых компетенций.

Предмет _____
 Образование _____
 Квалификационная категория _____
 Педагогический стаж _____

Уважаемый коллега!

Оцените свои возможности по каждой предложенной в анкете позиции в сфере ИКТ и поставьте балл от 0 до 3, который отражает Ваши знания и умения.

- 0 — не имею представления и не считаю нужным иметь,
 1 — имею очень слабое представление,
 2 — имею достаточно ясное представление, знаю, где получить недостающую информацию,
 3 — имею четкое представление.

1. Наличие общих представлений в сфере ИКТ (от 0 до 3 баллов)

Представления о функционировании компьютера, устройствах ввода-вывода информации, компьютерных сетях	
Представления о гигиене компьютера и защите информации	
Представления о возможностях использования ИКТ в образовательном процессе	

2. Наличие представлений об электронных образовательных ресурсах по физике

Представления о предметных сайтах	
Представления о ЦОР по физике	
Представления об интерактивных ресурсах для решения задач, подготовке к ЕГЭ и ОГЭ	

4. Наличие общих представлений о средствах мультимедиа

Представления об оцифровке звука и изображения	
Представления о программных средствах записи, редактирования и воспроизведения звука и изображения	

6. Наличие навыка пользователя офисных технологий в контексте подготовки дидактических средств обучения физике

Подготовка простых текстовых документов, содержащих графические элементы	
Вставка и форматирование таблиц	
Приемы подготовки педагогически целесообразных презентаций	

8. Наличие навыка пользователя современных дидактических средств обучения

Работа с современными измерительными системами (цифровой микроскоп, датчики Вернье, лаборатория Архимед и др)	
Работа с интерактивной доской	
Работа с системами компьютерного опроса и голосования	

10. Владение базовыми Интернет-сервисами и технологиями

Приёмы навигации и поиска информации в WWW, её получения и сохранения в целях последующего использования в педагогическом процессе	
Представления о Web-форумах и чатах, этике общения в Интернете	
Представления о работе с электронной почтой и телеконференциями в учебных целях	

12. Владение основами технологии построения web-сайтов

Представление о назначении, структуре, инструментах навигации и дизайне сайта	
Представления о приемах построения сайта, обеспечивающих возможность размещения на нем образовательной информации	

Часть 2, сделана на основе анкеты, взятой с Интернет-ресурса URL: <http://nsportal.ru/shkola/materialy-k-attestatsii/library/2014/05/25/anketa-otsenki-ikt-kompetentnosti-pedagoga-anketa>

Уважаемый коллега!

Поставьте знак «+» в ту графу анкеты, утверждение которой соответствует вашим возможностям

	Не использую	Использую редко	Использую часто
Использование ИКТ в повседневной практике учителя			
Распечатка дополнительных материалов и упражнений			
Создание собственных презентаций			
Адаптирование презентаций других учителей (из сети Интернет)			
Создание собственных интерактивных тестов			
Использование интерактивных тестов (из сети Интернет)			
Работа с видео, звуком и графикой			
Проведение лабораторных работ с помощью цифровых лабораторий			

Проведение виртуальных лабораторных работ			
Создание собственных дидактических средств для интерактивной доски			
Использую системы голосования и опроса			
Использование готовых дидактических средств для интерактивной доски			
Включение в урок ЦОР из коллекций цифровых ресурсов в сети Интернет			
Создание собственных ЦОР			
Использую обучающие программы			
Создаю обучающие программы			
Использую обучающие игры			
Создаю обучающие игры			
Использую цифровые энциклопедии и словари			
Реализация профессиональных задач педагога			
Подбираю программное обеспечение для учебных целей			
Ищу учебные материалы в Интернет			
Использую ИКТ для мониторинга развития учеников			
Эффективно использую ИКТ для объяснений на уроке			
Использую ИКТ для взаимодействия с учениками, коллегами или родителями			
Использую Интернет-технологии для организации помощи ученикам			
Могу оценить пригодность web-сайта, ЦОР или презентации для использования в преподавании			
Использую учебные задания следующих типов:			
Работа над проектом (докладом, выступлением)			
Компьютерная презентация доклада на уроке			
Учебные задания, для выполнения которых используются мультимедийные технологии, например, видеофильмы, анимации			
Учебные задания, для выполнения которых используются сетевые средства организации совместной работы школьников. Например, для обсуждения проблемы применяется Интернет-форумы			
Учебные задания, для представления результатов которых школьники создают Интернет-сайты			
Учебные задания, для выполнения которых используются виртуальные лаборатории			
Учебные задания, для выполнения которых используются компьютерные лаборатории			
Учебные задания с использованием электронных учебников			
Тестирование с помощью интерактивных программных средств и системы опроса			

Выделите из всех позиций три наиболее трудных, на Ваш взгляд, фактора и три самых простых для осуществления. Поставьте следующие элементы ИКТ-компетентности учителя по степени важности для вас

1. Наличие общих представлений о дидактических возможностях ИКТ
2. Умение использовать Интернет-ресурсы в педагогической деятельности
3. Владение приемами сайтостроения
4. Владение приемами подготовки графических изображений для наглядных и дидактических материалов
5. Владение методикой внедрения ЦОРов в учебно-воспитательный процесс
6. Владение приемами работы с электронной почтой и телеконференциями
7. Владение здоровьесберегающими технологиями
8. Владение приемами работы с офисными технологиями

Роль личного информационно-образовательного пространства в становлении ИКТ-компетентности учителя физики

Васильева Ирина Васильевна, кандидат педагогических наук

Государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский институт открытого образования»

В современном информационном обществе главными продуктами производства являются информация и знания. Отличительными чертами этого общества считаются возрастание числа людей, занятых информационными технологиями, коммуникациями и производством информационных продуктов и услуг; создание глобального информационного пространства. Роль этого пространства состоит в обеспечении эффективного информационного взаимодействия людей, их доступа к мировым информационным ресурсам и удовлетворение их потребностей в информационных продуктах и услугах [1].

Как отмечает О.Ю. Голодец, заместитель Председателя Правительства РФ: «Интернет-образование... нацелено на решение целого ряда социальных вопросов, на увеличение доступности качественного образования для всех категорий жителей РФ, независимо от их мобильности, подвижности и места проживания» [2]. К сожалению, пока заинтересованность со стороны образовательных учреждений в массовом внедрении электронного обучения и дистанционных образовательных технологий недостаточна. Решения требует и другая важная проблема — необходимость переобучения преподавательского состава.

Федеральным государственным образовательным стандартом ООО определены требования к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования в части предметных результатов и одно из них о формировании и развитии компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий обучающихся [4, 5].

Формирование и развитие ИКТ-компетентности обучающегося на должном уровне возможно только при определённой организации учебной деятельности всех субъектов образовательного процесса: обучающихся, родителей, учителей, администрации образовательного учреждения.

Одной из задач по организации такой деятельности является разработка и создание личного информационно-образовательного пространства учителя — предметника, которое интегрировано в информационно-образовательную среду образовательного учреждения.

Информационно-образовательная среда образовательного учреждения и, в частности, информационно-образовательное пространство учителя-предметника может позволить решить следующие задачи:

1. Создание коллективной базы знаний по предмету для получения обучающимся возможности прямого общения между собой и преподавателем в сети Интернет по вопросам изучаемого предмета.
2. Создание эффективных инструментов управления доступом к информации о новостях учебного процесса, новых учебных материалах и перспективных планах обучения.
3. Проведение акций для презентации учебных материалов, созданных педагогическим и ученическим сообществом.
4. Организация поддержки учителем обучающихся по наиболее часто возникающим вопросам и проблемным моментам в процессе обучения через механизм сбора и анализа обратной связи [3].

Для создания собственного информационно-образовательного пространства каждый учитель должен пройти ряд этапов:

1. Провести анализ имеющихся в открытом доступе информационно-образовательных пространств учителей — предметников и разработать собственную концепцию пространства.
2. Провести исследование открытых Интернет-ресурсов, электронных образовательных ресурсов, собственных и ученических разработок для организации процесса наполнения контента.
3. Собственно открыть, наполнять контент, запустить в работу информационно-образовательное пространство.

4. Провести интеграцию открытого собственного информационно-образовательного пространства с работающим сайтом образовательного учреждения (для организации более тесного взаимодействия с родителями обучающихся и администрацией).

5. Войти в профессиональное сообщество учителей, работающих по приблизительно одинаковой концепции использования информационного пространства для учебного процесса [3].

Учитель, организуя свою работу не только в классе, но и во внеурочное время через собственное пространство, должен поставить перед собой определённые задачи:

- индивидуализировать учебный процесс для выстраивания индивидуальной образовательной траектории обучающегося;
- активизировать обучающихся в процессе усвоения учебной информации для формирования ИК-компетентности;

- повысить мотивацию к изучению физики;
- повысить эффективность и плотность урока;
- включить в активный образовательный процесс родителей для усиления воспитательной деятельности;
- выстроить взаимосвязь в цепочке «учитель — обучающийся — родитель».

Информационно-образовательные пространства учителей должны содержать три больших раздела, адресованных обучающимся, родителям и коллегам педагогам. Также, наполняя своё пространство, учитель должен разделить контент на инвариантную и вариативную часть. В инвариантную часть должны войти материалы, обращение к которым может быть актуальным в течение всего учебного года. Вариативная часть пространства учителя должна содержать текущий обучающий, контролирующий, диагностирующий и информационный материал.

Условно, структуру сайта можно представить в виде табл. 1

Таблица 1. Структура информационно-обучающего пространства учителя физики

Содержание	Для обучающегося	Для родителей	Для учителя-предметника
1	2	3	4
Инвариантное	<ul style="list-style-type: none"> — инструкции по охране труда при обучении физике — предметный материал, поддерживающий элементы содержания (презентации, анимации, видеофрагменты, интерактивный эксперимент и т.п.) — образцы решения задач (по уровню сложности, по типам проверяемых умений) — демоверсии контрольно-измерительных материалов (к уроку, к зачёту) — рекомендации к выполнению ученических исследований, лабораторных работ — ссылки на сайты музеев города, поддерживающие обучающие программы для школьников 	<ul style="list-style-type: none"> — нормативная документация, регулирующая учебный процесс — санитарно-эпидемиологические правила и нормативы — инструкции по охране труда при изучении физики — психолого-педагогические консультации (возрастные характеристики, особенности ведущей деятельности) — ссылки на интернет-ресурсы официальных образовательных организаций — ссылки на интернет-ресурсы психолого-педагогического содержания — ссылки на сайты музеев города, поддерживающие обучающие программы для школьников — доступный и занимательный предметный материал для совместной работы с ребёнком — положение о школьном конкурсе проектных и исследовательских работ обучающихся 	<ul style="list-style-type: none"> — нормативная документация, регулирующая учебный процесс — рабочие программы для соответствующей ступени обучения — методические разработки учителя (к уроку, к лабораторной работе) — методические разработки по организации мониторинга достижения обучающимися планируемых результатов обучения — ссылки на сайты музеев города, поддерживающие обучающие программы для школьников в рамках Программы взаимодействия Департаментов образования и культуры — ссылки на сайты с готовым разработанным методическим материалом по физике — методические рекомендации по проведению урока, практической работы, контроля знаний обучающихся — авторские методические разработки по применению современных педагогических технологий в учебной практике

<p>Вариативное</p>	<p>— материалы по подготовке к итоговой аттестации за соответствующую ступень обучения</p> <p>— материал для повышения мотивации к изучению предмета</p> <p>— плановый контроль знаний (текущий, рубежный) с указанием сроков выполнения заданий</p> <p>— разноуровневые исследовательские и творческие задания;</p> <p>— графики проведения конкурсов проектных и исследовательских работ обучающихся школьного, окружного, городского уровней в текущем учебном году</p> <p>— ссылки на сайты оргкомитетов ученических конкурсов</p>	<p>-тематическое планирование курса физики на определённый учебный период (четверть, триместр, полугодие)</p> <p>— планы контрольных мероприятий на определённый период обучения</p> <p>— требования к оцениванию знаний обучающихся (устный ответ, письменные работы, контроль знаний)</p> <p>— нормативная документация для государственной итоговой аттестации обучающихся за соответствующую ступень обучения</p> <p>— графики проведения конкурсов проектных и исследовательских работ обучающихся школьного, окружного, городского уровней в текущем учебном году</p> <p>— ссылки на сайты оргкомитетов ученических конкурсов</p>	<p>— разработанная учителем программа по выбранному направлению внеурочной деятельности (предметный консалтинг, кружки, факультативные занятия), поддерживающая предметный материал;</p> <p>— рекомендации по методике подготовки обучающихся к предметным олимпиадам</p> <p>— графики проведения конкурсов проектных и исследовательских работ обучающихся школьного, окружного, городского уровней в текущем учебном году</p> <p>— результаты участия обучающихся в конкурсах проектных и исследовательских работ</p> <p>— ссылки на сайты оргкомитетов ученических конкурсов</p>
--------------------	--	---	---

На своём информационно-образовательном пространстве учитель должен выстроить систему обратной связи со всеми участниками образовательного процесса. Сегодня используемое интернет-пространство предлагает достаточно возможностей для этого:

- форум;
- личные сообщения;
- гостевая книга;
- чат;
- опрос;

- анкетирование;
- Wiki-страницы.

Разумная организация навигации по пространству, выдержанная строгость и вместе с тем, индивидуальность сайта, позволит не только повысить интерес школьников к предмету, привлечь к диалогу родителей обучающихся, организовать взаимное сотрудничество и обмен опытом с коллегами, но и показать высокий уровень сформированности информационно-коммуникационной компетентности учителя физики.

Литература:

1. Информационное общество (статья) [Интернет-ресурс] // URL: http://ru.wikipedia.org/wiki/%C8%ED%F4%EE%F0%EC%E0%F6%E8%EE%ED%ED%EE%E5_%EE%E1%F9%E5%F1%F2%E2%EE (дата обращения 15.04.15)
2. Итоги совещания по вопросам электронного обучения в России 04.12.2012 [Интернет-ресурс] / «Российское образование» Федеральный портал / URL: http://www.edu.ru/index.php?page_id=5&topic_id=20&date=&sid=27014&ntype=nuke (дата обращения 15.04.15)
3. Электронные курсы ИИТО ЮНЕСКО [Интернет-ресурс] / Институт ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании / URL: <http://lms.iite.unesco.org/mod/resource/view.php?id=313> (дата обращения 15.04.15)
4. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования [Интернет-ресурс] / URL: <http://mioo.seminfo.ru/mod/resource/view.php?id=202450> (дата обращения 15.04.15)
5. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа [Текст] / [сост. Е. С. Савинов]. — М.: Просвещение, 2011. — 342с.

Подготовка учителя физики к применению интерактивной доски в профессиональной деятельности

Долгая Татьяна Игоревна, кандидат педагогических наук

Государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский институт открытого образования»

Использование современных компьютерных технологий в сфере образования с одной стороны, открывает широкий простор для творчества учителей и учащихся, расширяет возможности при решении профессиональных задач, а с другой, требует подготовки учителей к использованию мультимедийных и интерактивных технологий в профессиональной деятельности.

Формирование квалифицированного специалиста сегодня невозможно без использования современных информационных и коммуникационных технологий и новых компьютерных средств обучения, способствующих расширению информационного пространства, доступного обучающемуся. Периодические источники, методическая литература уже не всегда могут удовлетворять потребностям педагогического процесса, так как, развитие техники и комплектация школ современными средствами обучения идет очень быстрыми темпами. В 2003 году в Москве было 10 интерактивных досок в школах, а сейчас они есть практически в каждой школе города, необходимость в методической поддержке учителя в области применения этого современного многофункционального средства многократно возрастает.

Учителя часто отмечают, что обилие цифровых образовательных ресурсов значительно расширило возможности учителя в предметной области, но в то же время каждый ресурс, созданный кем-то (серьезной группой разработчиков или другим учителем), хотелось бы адаптировать, подправить, изменить в соответствии с целями и задачами урока, со своим методическим подходом к представлению информации. Учитель, не обладающий навыками программирования, не имеет такой возможности, а использование программного обеспечения интерактивной доски позволяет добиться именно этого — создать свою авторскую разработку для конкретного урока, воплотить методические идеи в информационные дидактические средства.

Использование интерактивности позволяет избежать статичности и запрограммированности, присущей презентациям к уроку, а дозирование информации, ее поэлементное разделение помогает максимально задействовать без перегрузки все каналы получения информации и активизировать мыслительную деятельность учащихся.

Таким образом, появилась необходимость разработки курса повышения квалификации, посвященного применению интерактивной доски на уроках физики. При этом востребованными оказались и методические идеи применения интерактивной доски в образовании, и практические навыки овладения программным обеспечением, установленным на ней.

Обобщая результаты работы на курсах повышения квалификации и используя классификацию уровней подготовки студентов к использованию мультимедийных технологий в профессиональной деятельности, предложенную В.А. Сластиным и Н.М. Яковлевой [1,3] и представленную в диссертационном исследовании Е.М. Разинкиной [2], можно выделить три уровня готовности учителя к применению интерактивной доски в процессе обучения: минимальный (низкий), медиальный (средний) и оптимальный (высокий).

На минимальном уровне учитель использует интерактивную доску как обычную меловую (пишет, рисует) или только как экран для мультимедийного проектора (демонстрирует презентации, видеофрагменты, анимации или работает on-line с цифровыми образовательными ресурсами). Не владея возможностями программного обеспечения интерактивной доски, учитель не может создать собственные дидактические информационные средства и использовать все функциональные возможности интерактивной доски.

На медиальном уровне деятельность учителя направлена на изучение и использование функциональных возможностей интерактивной доски в профессиональной деятельности. Учитель начинает осваивать возможности программного обеспечения и создает собственные дидактические информационные средства для интерактивной доски. Накопление материалов на этом уровне идет не системно, спонтанно — к разным урокам, к разным темам. Учитель апробирует информационные дидактические средства в работе, совершенствует их, разрабатывает методику организации работы учащихся на уроках на их основе. На этом уровне появляются конкретные разработки уроков с применением интерактивной доски, учитель начинает обобщать и систематизировать материалы.

На оптимальном уровне учитель творчески подходит к созданию собственных средств для интерактивной доски, пользуясь собственными идеями и идеями, заложенными в готовые цифровые образовательные ресурсы, создает систему применения дидактических информационных средств на уроках разного типа, на различных этапах уроков. Педагог планирует разработку новых дидактических средств для интерактивной доски, исходя из планирования темы курса, на основании системного подхода и с учетом педагогических принципов и требований к созданию компьютерных средств. Учитель может использовать данные собственных исследований по применению интерактивной доски для творческой реорганизации образовательного процесса.

Практика показала, что состав учителей, желающих посещать курсы повышения квалификации по работе

с интерактивной доской, оказывается разнообразным, чаще всего в группе присутствуют учителя, чей уровень можно расценить как минимальный, но есть и учителя, находящиеся на медиальном уровне готовности к применению интерактивной доски в профессиональной деятельности, желающие глубже изучить возможности интерактивной доски и получить методическую поддержку для творческого роста в этой области.

Методический и организационный аспекты формирования готовности учителя к использованию интерактивной доски в профессиональной деятельности затрагивают проблему выбора соответствующих организационных форм и методов обучения.

Для организации обучения группы с учителями разного уровня готовности к применению интерактивной доски в профессиональной деятельности можно предложить сочетание коллективной, групповой и индивидуальной форм работы на занятиях.

Лекции и семинары позволяют изучать и обсуждать вопросы теории и методики применения интерактивной доски; участие в мастер-классах — поработать по идеям другого учителя с позиции ученика и обменяться идеями использования интерактивной доски; практическая работа — освоить возможности программного обеспечения и создать собственные дидактические информационные средства в зависимости от уровня подготовки самого учителя; совместная рефлексия деятельности — представить и оценить разработки слушателей, предложить методы использования созданных материалов, обсудить их вариативность и универсальность. Необходимо отметить, что важным аспектом организации занятий оказалась организация взаимопомощи и взаимообучения — слушатели с удовольствием делятся тонкостями владения программным обеспечением и помогают друг другу в воплощении замысла в дидактических информационных средствах к урокам.

Обучение учителей применению возможностей интерактивной доски в коллективной форме работы учащихся на уроках и во внеклассной работе по физике, таким образом, проводится на деятельностной основе:

- мотивация самого учителя к данному виду деятельности при участии в работе мастер-классов;
- овладение учителем программным обеспечением интерактивной доски;
- коллективное и индивидуальное создание различных дидактических информационных средств для интерактивной доски, формирование электронного конспекта к уроку с применением интерактивной доски;
- коллективное и индивидуальное сценарирование уроков с использованием дидактических информационных средств для интерактивной доски;
- коллективное и индивидуальное планирование темы с учетом возможностей интерактивной доски;
- презентация индивидуальных и групповых проектов создания дидактических информационных средств и электронных конспектов уроков для организации коллективной работы на уроках и во внеурочной деятельности по физике;
- совместная рефлексия деятельности.

Предлагается следующее учебно-тематическое планирование курса «Информационные технологии обучения физике», состоящего из двух модулей — модуль 1 для начинающих и модуль 2 для уже имеющих опыт работы интерактивной доской учителей физики, астрономии, естествознания. Курс рассчитан на 36 часов, 6 учебных дней; обучение очное, с применением дистанционных технологий.

Целью модуля 1 «Интерактивная доска как инновационное средство обучения физике» ставится развитие профессиональной компетентности учителей в области проектирования образовательного процесса по физике с применением интерактивной доски. Тематический план модуля 1 представлен в таблице № 1.

Модуль 2 «Организация и проведение урока физики с применением интерактивной доски» имеет целью формирование специальной профессиональной компетенции учителя физики в области применения возможностей интерактивной доски на уроках, создания и развития активной информационно-образовательной среды. Тематический план модуля 2 представлен в таблице № 2.

Таблица 1. Учебно-тематическое планирование модуля 1 курса «Информационные технологии обучения физике»

Наименование разделов и дисциплин	Всего (час.)	В том числе			Форма контроля
		Лекции	Семинарские занятия	Практические занятия	
Актуальные проблемы школьного физического образования в аспекте информатизации общества	6	2		4	Практическая работа
Психолого-педагогические основы применения интерактивной доски при обучении физике	6	2		4	Практическая работа
Создание и применение дидактических информационных средств для уроков физики с помощью программного обеспечения интерактивной доски	21	1	8	12	Практическая работа
Итоговый контроль	3			3	Зачет
Итого	36	5	8	23	

Таблица 2. Учебно-тематическое планирование модуля 2 курса «Информационные технологии обучения физике»

Наименование разделов и дисциплин	Всего (час.)	В том числе			Форма контроля
		Лекции	Семинарские занятия	Практические занятия	
Разработка уроков физики различных типов с применением интерактивной доски	18	1	7	10	Тесты, защита методической работы
Разработка темы курса физики с применением интерактивной доски	15	1	7	10	Тесты, защита методической работы
Итоговый контроль	3			3	Зачет
Итого	36	2	14	23	

Лекционные занятия рассчитаны на 7 часов, 5 часов лекций 1 модуля посвящены теоретическим вопросам применения интерактивной доски при обучении физике, и 2 часа лекций 2 модуля, на которых разбираются ме-

тодические и психолого-педагогические основы создания и применения дидактических информационных средств на уроках физики и во внеклассной работе. Темы лекционных занятий курса представлены в таблице № 3.

Таблица 3. Темы лекционных занятий курса «Информационные технологии обучения физике»

№	Тема лекции	Содержание	Всего часов
	Актуальные проблемы школьного физического образования в аспекте информатизации общества	Информатизация образования. Комплексное применение мультимедийных технологий при обучении физике. Наглядность и интерактивность при обучении физике. Коллективная познавательная деятельность учащихся в системе организационных форм обучения. Дидактические принципы применения интерактивной доски как нового универсального обучающего средства при обучении физике	2
	Психолого-педагогические основы применения интерактивной доски при обучении физике	Психолого-педагогические основы применения интерактивной доски в обучении. Полифункциональность интерактивной доски. Преимущества преподавания с применением интерактивной доски. Психолого-педагогические проблемы, возникающие у учителей и учащихся при работе с интерактивной доской	2
	Создание и применение дидактических информационных средств для уроков физики с помощью программного обеспечения интерактивной доски	Психолого-педагогические основы создания и применения дидактических информационных средств для интерактивной доски. Дидактические информационные средства, их особенности, виды. Психологические аспекты создания дидактических информационных средств	1
	Разработка уроков физики различных типов с применением интерактивной доски	Методика подбора и адаптации для интерактивной доски цифровых образовательных ресурсов. Выбор мультимедийных приложений для создания дидактических информационных средств Методика создания дидактических информационных средств для интерактивной доски для уроков разных типов, для различных этапов урока, для проведения физического эксперимента, для решения задач	2
	Разработка темы курса физики с применением интерактивной доски	Планирование учебного процесса с применением дидактических информационных средств для интерактивной доски, создание конспекта урока с применением интерактивной доски, электронного конспекта и педагогического сценария урока. Планирование темы курса физики с учетом применения интерактивной доски	2

На семинарских занятиях обсуждаются вопросы применения создаваемых дидактических информационных средств в коллективной форме работы, апробируются

созданные слушателями средства для интерактивной доски, анализируются, предлагаются варианты исполь-

Таблица 4. Темы семинарских занятий курса «Информационные технологии обучения физике»

№	Тема семинара	Содержание	Всего часов
	Создание и применение дидактических информационных средств для уроков физики с помощью программного обеспечения интерактивной доски	Возможности программного обеспечения интерактивной доски. Этапы создания дидактических информационных средств.	2
		Использование эффектов анимации для создания дидактических информационных средств	2
		Требования к анимационным моделям и динамическим иллюстрациям к урокам	2
		Апробация дидактических информационных средств, созданных слушателями	2
	Разработка уроков физики различных типов с применением интерактивной доски	Особенности деятельности учителя и учащихся при использовании интерактивной доски на уроках	2
		Применение дидактических информационных средств для решения задач и обучения тестовой работе	2
		Апробация уроков, разработанных слушателями	3
	Разработка темы курса физики с применением интерактивной доски	Особенности планирования темы курса с учетом применения интерактивной доски	2
		Планирование поддержки учебного физического эксперимента в условиях применения интерактивной доски	2
		Представление, системы заданий, разработанных слушателями	3

зования и доработки. Темы семинарских занятий курса представлены в таблице № 4.

Практические занятия помогают учителям изучить программное обеспечение интерактивной доски, освоить методику создания и применения дидактических информационных средств на уроках физики и во внеклассной деятельности по предмету, реализовать свои идеи представления учебного материала с использованием принципов наглядности и интерактивности в обучении.

Для формирования базы дидактических информационных средств для интерактивной доски по физике, задание для каждого занятия разработано на материале какой-либо одной темы курса физики, что может стать основой дальнейшей работы по созданию собственной коллекции дидактических информационных средств для применения в профессиональной деятельности. Темы и содержание практических занятий представлены в таблице № 5.

Таблица 5. Темы и содержание практических занятий

№	Тема практического занятия	Освоение функций программного обеспечения ЭИД	Тема курса физики, на которой выполняется задание
	Просмотр видеозаписи урока с использованием интерактивной доски. Обсуждение урока. Мастер-класс «Знакомство с возможностями интерактивной доски»	Знакомство с программным обеспечением интерактивной доски.	
	Создание листа-шаблона для урока, схемы, работа с текстовыми объектами, подготовка листа для решения расчетных задач, подготовка листа для решения графических задач	Освоение инструментов «Текст», «Перо», «Маркер», «Ластик», «Отмена действий», «Инструмент произвольного выбора», «Очистить лист», «Рисование»	Механика
	Создание таблицы для интерактивного заполнения в коллективной форме работы на уроке «вручную», с помощью инструмента «Перо». Создание таблицы для интерактивного заполнения в коллективной форме работы на уроке перенесением нужных рисунков в клетки таблицы. Создание листа для выполнения задания на установление соответствия (пример задания в формате ГИА). Создание динамической иллюстрации к качественной задаче	Освоение инструментов «Рисование», «Копирование» и «Фотоаппарат»	Электро-статика

Создание листов, содержащих кроссворд и тексты вопросов. Создание системы ссылок, позволяющей при обращении к цифре (номеру вопроса) переходить на лист, содержащий текст вопросов. Создание системы ссылок, позволяющей возвращаться с листов, содержащих тексты вопросов, на первый лист для внесения слова в кроссворд. Создание динамической модели «Появление электрического тока в проводнике, соединяющем два электроскопа» для интерактивной работы	Освоение инструмента «Ссылка» Создание системы ссылок на лист для наиболее эффективной организации коллективной работы учащихся на уроке. Организация файловых ссылок	Электро-динамика
Создание дидактической игры «По морям, по волнам», 7 класс по готовым методическим материалам. Ознакомление с методическими материалами И. Я. Ланиной по организации дидактической игры, доработка правил игры, внесение изменений в ход игры с учетом возможностей интерактивной доски	Создание электронного конспекта, состоящего из листа — названия, листа игрового поля, листа правил игры, листов вопросов. Создание системы ссылок, позволяющую с первого листа переходить на лист с правилами игры, на игровое поле. С листа игрового поля по ссылкам с контрольных кружков — на листы вопросов, соответствующих данным цифрам, а с этих листов — обратно на игровое поле	Игра по теме «Давление жидкостей и газов»
Создание электронного конспекта урока «Гипотеза о строении вещества», 7 класс, по готовым методическим материалам. Ознакомление с конспектом урока А. И. Караваева, Ю. Л. Саурова. Выбор видов дидактических информационных средств для организации коллективной формы работы учащихся на уроке. Составление плана использования разных видов дидактических информационных средств в коллективной форме работы учащихся на уроке	Создание электронного конспекта к уроку с использованием возможностей интерактивной доски. Организация системы ссылок для наиболее эффективной работы на уроке	Первоначальные сведения о строении вещества

После проведения практических занятий рефлексивный этап помогает провести анкетирование, учителя, отвечая на вопросы анкеты, отмечают результаты, трудности и достижения, фиксируют пути достижения результата и преодоления трудностей. Учителя отвечают на вопросы анкеты по поводу изменения начального уровня владения интерактивной доской и умений создавать для нее дидактические информационные средства. Представляя на коллективное обсуждение зачетную работу, проводят самоанализ, отвечают на вопросы слушателей и обмениваются наработанными материалами.

Таким образом, каждый слушатель, который прослушал курс и получил комплект методической и информационной поддержки, повышает уровень готовности к применению интерактивной доски в профессиональной деятельности, и в дальнейшем сам уже может транслировать свой опыт, выступая на педсоветах, давая мастер-классы, постоянно пополняя свою методическую копилку. При такой организации обучения возможно повысить уровень готовности учителя физики к активному творческому применению возможностей интерактивной доски в коллективной форме работы учащихся на уроках физики и во внеклассной работе.

Литература:

1. Никандров, Н.Д. О соотношении методов и организационных форм в дидактике [Текст] / Н.Д. Никандров // Вестник высшей школы, 1972. — № 11
2. Разинкина, Е.М. Формирование готовности будущих учителей к использованию компьютерных информационных технологий в профессиональной деятельности [Текст]: Дис. ... канд. пед. наук / Е.М. Разинкина. — Магнитогорск, 2000. — 200с.
3. Слостенин, В.А., Исаев, И.Ф., Мищенко, А.И., Шиянов, Е.Н. Педагогика [Текст]: Учебное пособие для студентов педагогических учебных заведений / В.А. Слостенин, И.Ф. Исаев, А.И. Мищенко, Е.Н. Шиянов. — М.: Школа-Пресс, 1997. — 512с

Сравнительно-методологический анализ ФГОС ВПО по направлению подготовки 050100 Педагогическое образование (квалификация (степень) «бакалавр») и профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)»

Чечелева Вера Николаевна, кандидат филологических наук

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет»

Введенные в действие современные стандарты образования основаны на компетентностном и метапредметном подходах.

Так, данный методологический принцип является системообразующим для профессионального стандарта педагога, где четко определены управленческая, психолого-педагогическая, коммуникативная, предметно-методологическая и валеологическая компетенции в обучении, воспитательной работе и развивающей деятельности. Необходимо отметить, что область управленческой компетенции превалирует над другими. Так, умения педагога планировать, анализировать, регулировать, управлять, проектировать, реализовывать, поддерживать, сопоставлять и др. составляют основу данного стандарта. В то же время ФГОС ВПО [2] в своей основе не имеет такой четкой ориентации — только упоминается как профессиональная задача в области педагогической деятельности «... изучение возможностей, потребностей, достижений обучающихся в области образования и проектирование на основе полученных результатов индивидуальных маршрутов их обучения, воспитания, развития», что, безусловно, не раскрывает всего объема деятельности педагога при реализации управленческой компетенции.

Следующая по значимости в профессиональном стандарте педагога психолого-педагогическая компетенция. Например, в данном документе принципиально важным видится умение педагога «Использовать специальные подходы к обучению, для того чтобы включить в образовательный процесс всех учеников: со специальными потребностями в образовании; одаренных учеников; учеников, для которых русский язык не является родным; учеников с ограниченными возможностями и т.д.». В свою очередь, ФГОС ВПО предполагает только профессиональную задачу «организация обучения и воспитания в сфере образования с использованием технологий, соответствующих возрастным особенностям обучающихся и отражающих специфику предметной области». Так, не вызывает сомнений гораздо более узкое представление данной компетенции.

Те же выводы можно сделать, рассматривая и другие компетенции.

Введенный в действие ФГОС ООО [3] одной из задач предполагает достижение учащимися метапредметных

результатов. Следовательно, педагоги должны обладать данным умением.

В этом смысле профессиональный стандарт педагога ясно отражает метапредметный подход. Так, например, одним из требований в разделе «Психолого-педагогические требования к квалификации учителя» заявлено становление у учащихся картины мира, что предполагает целостность, «надпредметность» в восприятии окружающего мира, умение видеть целое за частным. Также метапредметный подход реализован через требование формирования у учащихся математической и лингвистической культуры как неотъемлемой части общей культуры современного человека: «Такое осознание, с одной стороны, позволяет педагогу **подняться над узким предметноцентрическим подходом к своей деятельности**, побуждая к продуктивному сотрудничеству с коллегами, работающими в других областях знаний. А с другой стороны, конкретизирует задачи воспитания и развития учащихся в специфическом предметном преломлении». Приведем другие примеры из раздела требований к учителю математики, которые также иллюстрируют метапредметный подход: «Сотрудничать с другими преподавателями математики и информатики, с преподавателями физики, экономики, языка и др., уметь выполнять **задания** этих предметов, где **существенным является математическое содержание**, выполнять совместные межпредметные проекты, **рецензировать** размещенные в информационной среде **работы учащихся по другим предметам с математической точки зрения**. Совместно с учащимися **анализировать учебные и жизненные ситуации**, в которых можно применить **математический** аппарат и математические инструменты (например, динамические таблицы), то же — для идеализированных (задачных) ситуаций, описанных текстом. **Поощрять инициативы учащихся по использованию математики**».

С методологической точки зрения можно найти схожие требования в разделе требований к учителю русского языка: «Совместно с учащимися использовать источники языковой информации для **решения практических или познавательных задач... Моделировать** те виды профессиональной деятельности, где **коммуникативная компетентность** является основным качеством работника, **включая в нее заинтересованных учащихся** (издание школьной газеты, художественного или научного альманаха, органи-

зация школьного радио и телевидения, разработка сценария театральной постановки или видеофильма и т.д.)».

В свою очередь, в ФГОС ВПО нет требований к выпускникам по их умению формировать у учащихся метапредметные результаты.

Таким образом, нами определены системные несоответствия и противоречия в указанных документах: профстандарте педагога и ФГОС ВПО. В этом смысле не случайно, что Минтрудом России утвержден приказ от

25 декабря 2014 г. № 1115н «О внесении изменения в приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», в соответствии с которым применение данного стандарта перенесено с 1 января 2015 года на 1 января 2017 года.

Литература:

1. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «18» октября 2013 г. № 544н об утверждении «ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТА Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель).
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 января 2011 г. N 46 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 050100 Педагогическое образование (квалификация (степень) «бакалавр»)» (с изменениями и дополнениями)
3. Федеральный Государственный Образовательный Стандарт Основного Общего Образования (ФГОС ООО). Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897. Москва, 2010.

Проектная и учебно-исследовательская деятельность обучающихся в рамках реализации ФГОС

Васильева Ирина Васильевна, кандидат педагогических наук

Государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский институт открытого образования»

Планируемые результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования представляют собой систему *ведущих целевых установок и ожидаемых результатов освоения всех компонентов, составляющих содержательную основу образовательной программы* [1, с. 10].

Они обеспечивают связь между требованиями Стандарта, образовательным процессом и системой оценки результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования, выступая содержательной и критериальной основой для разработки программ учебных предметов, курсов, учебно-методической литературы, с одной стороны, и системы оценки — с другой. В соответствии с требованиями Стандарта система планируемых результатов — личностных, метапредметных и предметных — устанавливает и описывает классы *учебно-познавательных и учебно-практических задач*, которые осваивают учащиеся в ходе обучения. Оценка достижения метапредметных результатов может проводиться в ходе различных процедур. Основной процедурой итоговой оценки достижения метапредметных

результатов является *защита итогового индивидуального проекта* [1, с.108].

Поэтому, ученическое исследование и проектная деятельность — неотъемлемые части учебно-воспитательного процесса. Чтобы грамотно организовывать эти виды деятельности в школе необходимо определить, что:

— проектная деятельность — совокупность приёмов, мероприятий по созданию, конструированию продукта, лично значимого для отдельного учащегося или группы учащихся в процессе обучения, способ организации самостоятельной учебно-познавательной деятельности, строящейся на проблематизации учебного материала;

— ученическое исследование — специально организованный и спланированный процесс получения субъективно новых знаний для отдельного учащегося или группы учащихся с заранее неизвестным ученикам результатом.

При обучении физике с применением исследовательской технологии обучение ведётся с опорой на непосредственный опыт учащегося (то есть работа идёт на уровне актуального развития), расширяет личностный опыт учащегося, мотивируя его на активное освоение окружающей

реальности (то есть работа строится в зоне ближайшего развития, расширяя её). Исследовательская деятельность учащихся организуется таким образом, что учащиеся выполняют в рамках предметного материала учебные исследовательские задания с заранее неизвестным для него результатом. Предметом исследования учащихся становятся объекты или явления реальной действительности. Учитель является руководителем исследовательского процесса.

Основными этапами исследовательской деятельности учащегося являются:

- постановка проблемы,
- изучение теории, связанной с выбранной темой,
- выдвижение гипотезы исследования,
- подбор методик, возможных для проведения данного исследования,
- практическое овладение данными методиками,
- проведение эксперимента, сбор собственного материала,
- анализ полученных экспериментальных данных,
- обобщение,
- собственные выводы,
- построение модели исследованного явления.

Завершающим этапом выстроенной последовательности проведения ученического исследования является рефлексивная фаза по самооценке своей работы, своих достижений, неудач, нового опыта деятельности. Также на сегодняшний день не менее значимым, чем само исследование ученика по определённой проблеме, является процедура публичного представления результатов своей

деятельности (презентация работы, защита её, коллективное обсуждение).

Непременным условием проектной деятельности является наличие заранее выработанных представлений о конечном продукте деятельности, этапах проектирования, реализации проекта. Проектная деятельность учащегося, организуемая в рамках предметов естественнонаучного цикла, обязательно включает в себя деятельность исследовательскую, но при этом предполагает ещё и «создание» нового продукта, предложения — «проекта» — по улучшению некоторой ситуации, которая и создала проблему. Но создание «нового продукта», «проект по снятию проблемы» предполагают обязательно публичную защиту работы и «внедрение» её в практику. Также важным этапом выполнения любого проекта является рефлексивная деятельность. Для более активного включения в практику преподавания проектной деятельности необходимо провести классификацию проектов, так как это позволит включать различные типы проектов в различные темы курса. При организации работы методом проектов мы предполагаем некоторую совокупность учебно-познавательных приёмов, позволяющих решить учебную проблему в результате самостоятельных действий учащихся с обязательной презентацией полученных результатов деятельности. В таблице № 1 представлена характеристика интегрированных естественнонаучных проектов и примеры проектных ученических работ. Проектный метод в обучении, как и проводимые учащимися исследования, ориентированы на решение какой-либо проблемы, задачи, группы задач.

Таблица 1. Характеристика интегрированных естественнонаучных проектов

Тип проекта	Характеристика	Примеры тем проектов
Исследовательский	— чётко продуманная структура, цели, актуальность предмета исследования, — социальная значимость для всех участников проекта,— экспериментальные и теоретические методы работы, — математические методы обработки результатов, — работа подчинена логике научного исследования, — работа имеет структуру научного исследования	«р-п переход» «Электрохимические процессы в природе и промышленности» «Статическое электричество» «Зависимость силы поверхностного натяжения от температуры жидкости» «Спектральный анализ»
Прикладной	— чётко обозначенный результат деятельности; — ориентация результата исследования на социальные интересы участников проекта; — чётко продуманная структура, цели, актуальность предмета исследования, — распределение ролей каждого участника проекта, — чёткая организация координационной работы в плане поэтапных рассуждений; — организация презентации продукта с обозначением его значимости для определённого социума; — определение плана действий по внедрению проектного продукта в ту область, исследования в которой происходили	«Возможность передачи электроэнергии по одному проводу» «Радиация в быту» «Особенности зрения человека» «Энергосберегающие лампы в нашем доме» «Интерактивный задачник по физике» «Шумовое загрязнение» «Энергосбережение в наши дни» «Капля дождя на листе» «Гидравлика в природе и технике» «Топливные элементы: проблематика и перспективы» «Шум и его влияние на живые организмы»

Информационный	<ul style="list-style-type: none"> — направлен на сбор информации об объекте реальной действительности, — собираемая информация является социально значимой для группы исследователей — ознакомление всех участников с полученной каждым участником информацией; — анализ и синтез собранной информации, — подготовка презентации для ознакомления широкой аудитории с результатами обобщения информации 	<ul style="list-style-type: none"> «С. П. Королёв — конструктор первых космических кораблей» «Развитие экологии как науки» «Солнечная энергетика» «Ветроэнергетика» «История воздухоплавания» «Вечный двигатель» «Поэзия кристаллов»
----------------	---	---

Поскольку смысловые поля проектной и исследовательской деятельности сильно перекрываются, то большая часть задач, решаемых данными видами деятельности, могут совпадать. В таблице № 2 рассмотрена типология задач, которые могут быть решены учащимся как

при выполнении проектной, так и при выполнении исследовательской работы. Основные задачи, решаемые с применением проектной и исследовательской деятельности, позволяют выстраивать и реализовать в системе деятельности, личностно-ориентированный подходы.

Таблица 2. Типология задач, решаемых при организации проектной или исследовательской деятельности

Типология задач	Конкретизация задач
Поисковые задачи	<ul style="list-style-type: none"> — поиск необходимой для работы информации; — поиск самого решения поставленной проблемы; — поиск доказательства выдвинутого положения; — поиск средств для решения поставленной задачи; — поиск форм презентации полученных результатов, которые бы отражали их в выгодном свете; — поиск возможных путей решения поставленных проблем; — открытие нового неизвестного хода или рассуждения; — поиск форм сотрудничества с потенциальными участниками и социальными группами, намеренными для опроса, интервьюирования
Организационные задачи	<ul style="list-style-type: none"> — создание рабочей группы; — определение «ролей» участников проектной группы; — выработка регламента работы проектной группы; — разработка этапов выполнения работы; — согласование принимаемых организационных решений; — мониторинг выполняемой работы; — проведение презентации и защиты работы
Задачи по принятию решения	<ul style="list-style-type: none"> — включение в данный вид деятельности; — выбор оптимальных и доступных учащимся способов работы; — выбор вариантов решений из предложенного спектра решений; — оценка принимаемого решения; — определение ролей каждого участника рабочей группы; — выбор форм презентации полученного продукта проекта, самой выполненной работы

Проектная и исследовательская деятельность предполагает интеграцию имеющихся у обучаемого различных предметных знаний, активизацию и расширение его субъектного опыта, формирование творческих подходов. Результатом выполнения проекта должен быть «продукт»: Web-сайт, видеофильм, выставка, газета, журнал, законопроект, игра, карта, коллекция, модель, прибор, макет, некоторая конструкция, мультимедийный продукт, оформление кабинета, пакет рекомендаций/инструкций, праздник, сказка, справочник,

учебное пособие, рекламный проспект и т.п. Необходимо отметить и то, что переводить полностью весь образовательный процесс на проектное обучение нецелесообразно (как ещё отмечал основоположник данного метода Дж. Дьюи). Одна из основных сложностей, которая возникает в процессе практики, состоит в том, что учителя нередко не разводят проектную и исследовательскую деятельность, отождествляя их практически полностью или подменяя одно другим (проектом называют исследование физических явлений, объектов или

реферат по какой-либо теме). По основным пунктам организации проектной и исследовательской деятельности эти две технологии схожи между собой и их смысловые поля сильно перекрываются. В таблице № 3 опреде-

лены те виды деятельности обучаемого, которые встречаются и могут получить развитие, как при организации проектной деятельности, так и при проведении ученических физических исследований в системе.

Таблица 3. **Виды деятельности, присутствующие при организации проектной и исследовательской технологий**

№	Вид деятельности
1	Определение объектной области исследования, объекта, предмета
2	Обдуманый выбор и формулировка темы
3	Обоснование актуальности работы
4	Библиографический поиск литературы
5	Работа с библиотечными каталогами
6	Оформление цитат и ссылок
7	Формулирование гипотезы
8	Формулирование цели и задачи исследования
9	Составление плана работы
10	Отбор содержащихся в научной литературе фактов, положений, выводов
11	Анализ выбранного материала
12	Группировка подобранного материала
13	Логичное изложение подобранных фактов, положений в соответствии с темой
14	Ознакомление с методикой научного исследования
15	Работа с научной терминологией
16	Применение теоретических методов (моделирование, абстрагирование, анализ, синтез)
17	Применение эмпирических методов (наблюдение, сравнение, эксперимент и др.)
18	Грамотное оформление своей работы
19	Составление библиографического списка
20	Самостоятельное проведение исследования
21	Презентация работы
22	Защита результатов работы
23	Грамотные и корректные ответы на вопросы при выступлении
24	Обсуждение итогов работы и итогов выступления с педагогом
25	Собственная оценка работы

Как можно увидеть из сопоставления проектной и исследовательской деятельности, а также из практики выполнения ученического исследования или ученического проекта, выполнение проектной работы *предполагает освоение* учеником и его руководителем (учителем) методологии исследовательской работы. Для продуктивного освоения методики проектирования необходимо выстроить иерархию тех видов учебной деятельности, которые приведут к успешной практике применения метода учебного естественнонаучного проекта. Немаловажным является выстраивание критериальной базы оценки проектной работы:

-способность к самостоятельному приобретению знаний и решению проблем;

— сформированность предметных знаний и способов действий;

— сформированность регулятивных действий;

— сформированность коммуникативных действий [1, с. 111].

Ниже представлена схема № 1, показывающая разработанную систему проектной и исследовательской деятельности с учётом всех видов деятельности, рассмотренных в таблице № 3.

В статье рассмотрены основные понятия, краткая классификация, а также подходы к организации и внедрению системы проектной и исследовательской деятельности при обучении физике в общеобразовательной школе в рамках подготовки к переходу на Стандарт второго поколения.



Литература:

1. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа/ [сост. Е. С. Савинов]. — М.: Просвещение, 2011. — 342. — (Стандарты второго поколения).

Оценка качества подготовки школьников, критерии и показатели качества

Фомина Надежда Борисовна, кандидат педагогических наук, доцент
Институт дополнительного образования ГБОУ ВПО «Московский городской педагогический университет»

1. Аналитический обзор по исследуемой проблеме: «Оценка качества подготовки школьников, критерии и показатели качества»

Согласно статье 2, части 29 «Закона об образовании в РФ», «качество образования — комплексная характеристика образовательной деятельности и подготовки обучаю-

щегося, 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».

Статья 8 Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования:

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

метапредметным, включающим освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в учебной, познавательной и социальной практике, самостоятельность планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, построение индивидуальной образовательной траектории;

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

В примерной образовательной программе начального общего образования критерии и показатели оценки качества образования в начальной школе конкретизируются в разделе «Система оценки достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы начального общего образования».

Система оценки достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы начального общего образования (далее — система оценки) представляет собой один из инструментов реализации Требований Стандарта к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования и направлена на обеспечение качества образования, что предполагает вовлечённость в оценочную деятельность как педагогов, так и обучающихся.

Оценка на единой критериальной основе, формирование навыков рефлексии, самоанализа, самоконтроля, само- и взаимооценки дают возможность педагогам и обучающимся не только освоить эффективные средства управления учебной деятельностью, но и способствуют развитию у обучающихся самосознания, готовности открыто выражать и отстаивать свою позицию, развитию готовности к самостоятельным поступкам и действиям, принятию ответственности за их результаты.

В соответствии со Стандартом основным объектом системы оценки, её содержательной и критериальной базой выступают планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы начального общего образования.

Основными направлениями и целями оценочной деятельности в соответствии с требованиями Стандарта являются оценка образовательных достижений обучающихся и оценка результатов деятельности образовательных учреждений и педагогических кадров. Полученные данные используются для оценки состояния и тенденций развития системы образования разного уровня.

Основным объектом, содержательной и критериальной базой итоговой оценки подготовки выпускников на ступени начального общего образования выступают планируемые результаты, составляющие содержание блока «Выпускник научится» для каждой программы, предмета, курса.

Система оценки достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы начального общего образования предполагает комплексный подход к оценке результатов образования, позволяющий вести оценку достижения обучающимися всех трёх групп результатов образования: личностных, метапредметных и предметных.

Оценка достижения метапредметных результатов может проводиться в ходе различных процедур. Основными процедурами итоговой оценки достижения метапредметных результатов являются защита проекта.

В соответствии с требованиями Стандарта система планируемых результатов (личностных, метапредметных и предметных) устанавливает классы *учебно-познавательных* и *учебно-практических задач*, которые осваивают учащиеся в ходе обучения:

- учебно-познавательные задачи, направленные на формирование и оценку умений и навыков, способствующих *освоению систематических знаний*;
- учебно-познавательные задачи, направленные на формирование и оценку навыка *самостоятельного приобретения, переноса и интеграции знаний*;
- учебно-практические задачи, направленные на формирование и оценку навыка *разрешения проблем/проблемных ситуаций*;
- учебно-практические задачи, направленные на формирование и оценку навыка *сотрудничества*;
- учебно-практические задачи, направленные на формирование и оценку навыка *коммуникации*;
- учебно-практические и учебно-познавательные задачи, направленные на формирование и оценку навыка *самоорганизации и саморегуляции*;
- учебно-практические и учебно-познавательные задачи, направленные на формирование и оценку навыка *рефлексии*;
- учебно-практические и учебно-познавательные задачи, направленные на формирование ценностно-смысловых установок;
- учебно-практические и учебно-познавательные задачи, направленные на формирование и оценивание *ИКТ-компетентности обучающихся*.

Успешное выполнение этих задач требует от учащихся овладения системой учебных действий (универсальных и специфических для каждого учебного предмета: личностных, регулятивных, коммуникативных, познавательных), способствующих достижению метапредметных результатов, рассматриваемых как компетенции.

Для описания достижений метапредметных результатов обучающихся устанавливаются следующие пять уровней:

- *высокий уровень* достижения планируемых результатов, оценка «отлично» (отметка «5»): индивидуальные траектории обучения учащихся, демонстрирующих повышенный и высокий уровни достижений, целесообразно формировать с учётом их интересов и планов на будущее;

- *повышенный уровень* достижения планируемых результатов, оценка «хорошо» (отметка «4»);

- *базовый уровень достижений* — уровень, который демонстрирует освоение учебных действий с опорной системой знаний в рамках диапазона (круга) выделенных задач. Достижению базового уровня соответствует отметка «удовлетворительно» (отметка «3»);

- *низкий уровень* достижений, оценка «плохо» (отметка «2»).

- низкий уровень достижений, оценка «1».

Не освоение базового уровня (пониженный и низкий уровни достижений) фиксируется в зависимости от объема и уровня освоенного и неосвоенного содержания предмета. Нормы оценки в соответствии с выделенными уровнями описаны, как правило, в рабочих программах по учебным предметам — русский язык, математика, окружающий мир, технология и др.

Основные показатели, которые демонстрируют достижения метапредметных результатов младших школьников, следующие:

Успешность освоения учебной программы по предмету. Количественной характеристикой является общий балл за выполнение всей работы по предмету (по 100 балльной шкале). Он равен отношению баллов, полученных учащимся за выполнение заданий по математике, русскому языку или окружающему миру за данный вариант работы, к максимальному баллу, который можно было получить за выполнение всех заданий, выраженное в процентах.

На основе показателя успешности выполнения работы делается вывод об успешности освоения учебной программы по данному предмету.

Достижение базового уровня — балл за выполнение заданий базового уровня. Он равен отношению баллов, достигнутых обучающимися за выполнение заданий базового уровня, к максимальному баллу, который можно было получить за выполнение всех заданий базового уровня.

В работах по математике, русскому языку и окружающему миру использовались два критерия достижения базового уровня:

- Критерий 1 — критическое значение достижения базового уровня (выполнено 50% заданий базового уровня или более);

- Критерий 2 — перспективное значение достижения базового уровня, которое может использоваться

после успешного введения стандартов второго поколения (выполнено 65% заданий базового уровня или более). С точки зрения освоения предметного содержания не всегда выполнение 50% заданий базового уровня является достаточным для успешного продолжения обучения на следующей ступени. Данному требованию более соответствует критерий 2, когда учащийся выполняет 65% или более заданий базового уровня.

Если обучающийся продемонстрировал результаты выполнения заданий базового уровня ниже 50%, то для него необходимо организовать специальные дополнительные занятия практически по всему курсу, который он слабо освоил в начальной школе.

Система оценки предметных результатов освоения учебных программ с учетом уровневого подхода, принятого в Стандарте, предполагает выделение базового уровня достижений как точки отсчета при построении всей системы оценки и организации индивидуальной работы с учащимися.

Реальные достижения учащихся могут соответствовать базовому уровню, а могут отличаться от него как в сторону превышения, так и в сторону его недостижения.

Практика показала, что для описания достижений обучающихся целесообразно использовать указанные выше пять уровней.

Базовый уровень достижений, в том числе метапредметных, — уровень, который демонстрирует освоение учебных действий с опорной системой знаний в рамках диапазона (круга) выделенных задач. Овладение базовым уровнем является достаточным для продолжения обучения на следующей ступени обучения.

Практика показывает, что дети, овладевшие только базовым уровнем, демонстрируют знание основного учебного материала и его применения в простых известных ситуациях. Данные дети испытывают затруднения в тех случаях, когда способ решения учебной задачи неочевиден. В дальнейшем при обучении этих учащихся нужно уделить особое внимание формированию и развитию учебных действий планирования, контроля учебной деятельности, поиска разных решений учебной задачи, использования информации, представленной в разной форме.

Превышение базового уровня свидетельствует об усвоении опорной системы знаний на уровне осознанного произвольного овладения учебными действиями, а также о кругозоре, широте (или избирательности) интересов.

Повышенный и высокий уровни достижения образовательных результатов (в том числе, метапредметных) отличаются по полноте освоения планируемых результатов, уровню овладения учебными действиями и сформированности интересов, проявлению склонности к данной предметной области.

Индивидуальные траектории обучения младших школьников, демонстрирующих повышенный и высокий уровни достижений целесообразно формировать с учетом их интересов и планов на будущее. При наличии устойчивых интересов к учебному предмету и основательной

подготовки по нему эти учащиеся могут быть вовлечены в проектную деятельность по предмету и в дальнейшем сориентированы на углубленное изучение предмета.

При описании подготовки учащихся, уровень достижений которых ниже базового, целесообразно выделить также два уровня:

- пониженный уровень достижений,
- недостаточный (для дальнейшего обучения) уровень достижений.

Недостижение базового уровня (пониженный и недостаточный уровни) фиксируется в зависимости от объема и уровня освоенного и неосвоенного содержания учебного предмета.

Как правило, пониженный уровень достижений свидетельствует об отсутствии систематической базовой подготовки, о том, что учащимся не освоено даже половины планируемых результатов, которые осваивает большинство обучающихся; о том, что имеются значительные пробелы в знаниях, дальнейшее обучение затруднено. При этом обучающийся может выполнять отдельные задания повышенного уровня. Данная группа учащихся требует специальной диагностики затруднений в обучении, пробелов в системе знаний и оказании им целенаправленной помощи по коррекции недостающих базовых учебных знаний, умений, действий и компетенций. Целесообразно сочетать эту работу с решением нестандартных творческих задач, доступных для детей данного возраста и отвечающих их интересам и потребностям.

Недостаточный (для дальнейшего образования) уровень освоения обучающимися планируемых результатов свидетельствует о наличии только отдельных отрывочных

фрагментарных знаний по предмету и несформированности учебных действий. (Причем, учебные действия формируются в их целостности и полноте, что делает невозможным владеть ими чуть-чуть или наполовину). Обучающийся освоил и может применять отдельные предметные действия только по некоторым (не более 2–3 темам учебного курса (например, математики) начальной школы. У этих детей наблюдается снижение интереса к предмету, они с трудом осваивают предметные и метапредметные учебные действия и затрудняются в их применении даже в простых учебных ситуациях. Этот младший школьник нуждается в серьезной коррекционной работе по восполнению недостатков в подготовке и предупреждению трудностей в основной школе.

Учащиеся, которые демонстрируют недостаточный уровень достижений, требуют специальной помощи не только по учебному предмету, но и по формированию мотивации к обучению, развитию интереса к изучаемой предметной области, пониманию значимости предмета для жизни и др. Только наличие положительной мотивации может стать основой ликвидации пробелов в обучении для данной группы учащихся.

Степень освоения учебного материала в рассматриваемой пятиуровневой системе оценки достижений обучающихся осуществляется индивидуально по каждому общеобразовательному предмету. При этом для каждого уровня определяется интервал процентов выполнения заданий базового и повышенного уровня сложности контрольных измерительных материалов [1–3].

Литература:

1. Фомина, Н. Б. Новая модель оценки качества образования: технология педагогической диагностики ожидаемых результатов обучения. Методическое пособие: — М.: УЦ «Перспектива», 2009. — 40 с.
2. Фомина, Н. Б. Оценка качества образования. Часть 1. Многоуровневая параметрическая модель. — М.: УЦ «Перспектива», 2009. — 80 с.
3. Фомина, Н. Б. Оценка качества образования. Часть 2. Педагогическая диагностика учебных возможностей учащихся. — М.: УЦ «Перспектива», 2009. — 40 с.

Диагностика образовательных результатов школьников. Использование анализа результатов для организации подготовки учителя, способного обеспечить эффективный образовательный процесс. Взаимосвязь качества подготовки учителя и образовательных результатов школьников

Демидова Марина Юрьевна, доктор педагогических наук
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный институт педагогических измерений»

Этап 1. Разработка анкет

Содержание:

1. Особенности контрольно-оценочной деятельности учителя удовлетворяющей требованиям ФГОС.

2. Подходы к составлению анкет для определения уровней готовности использовать результаты диагностики и совершенствовать собственную контрольно-оценочную деятельность в процессе введения ФГОС.

3. Анкета для определения уровня готовности учителя использовать результаты диагностики при коррекции знаний и умений обучающихся.

4. Анкета для выявления уровня готовности учителя к совершенствованию методов, форм и средств обучения для коррекции знаний и умений обучающихся.

1. Особенности контрольно-оценочной деятельности учителя, удовлетворяющей требованиям ФГОС

В соответствии с ФГОС система оценки образовательных результатов обучающихся реализует *деятельностный, уровневый и комплексный подходы*.

Деятельностный подход к оценке индивидуальных образовательных достижений обеспечивается *содержанием оценки*, в качестве которой выступают планируемые результаты обучения, выраженные в деятельностной форме и отражающие способность учащихся к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач, а также динамика достижения планируемых результатов, которая определяется в процессе промежуточной аттестации обучающегося с учетом стартовой диагностики.

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования конкретизируют требования Стандарта к личностным, метапредметным и предметным результатам и представлены в Основной образовательной программе в двух блоках «Выпускник научится» и «Выпускник получит возможность научиться».

Уровневый подход реализуется по отношению к содержанию оценки и к интерпретации результатов. Уровневый подход к содержанию оценки обеспечивается структурой планируемых результатов, в которых выделены три блока: общецелевой, «Выпускник научится» и «Выпускник получит возможность научиться». Достижение планируемых результатов, отнесенных к блоку «Выпускник научится», выносятся на итоговую оценку, которая может осуществляться как в ходе обучения, так и в конце обучения, в том числе — в форме государственной итоговой аттестации. Процедуры внутришкольного мониторинга и процедуры независимой оценки качества образования и мониторинговых исследований различного уровня опираются на планируемые результаты, представленные во всех трёх блоках.

Уровневый подход к представлению и интерпретации результатов реализуется за счет фиксации различных уровней достижения обучающимися планируемых результатов: *базового уровня и уровней выше и ниже базового*. Достижение базового уровня свидетельствует о способности обучающихся решать типовые учебные задачи, целенаправленно отрабатываемые со всеми учащимися в ходе учебного процесса. Овладение базовым уровнем является достаточным для продолжения обучения и усвоения последующего материала.

Комплексный подход к оценке индивидуальных достижений реализуется путем оценки трех групп результатов: предметных, метапредметных (регулятивных, коммуни-

кативных и познавательных УУД) и личностных, которая реализуется в рамках текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся. При этом индивидуальные личностные результаты *не подлежат персонифицированной* итоговой оценке.

Оценка результатов деятельности образовательной организации и педагогических кадров (включая процедуру аттестации педагогических кадров) проводится в отношении тех же объектов оценки, что и индивидуальная оценка, но с использованием неперсонифицированной информации.

Контрольно-оценочная деятельность учителя является составной частью внутреннего мониторинга образовательных достижений обучающихся образовательной организации и неотъемлемой частью процесса обучения.

В условиях введения ФГОС в контрольно-оценочной деятельности учителя используется весь накопленный арсенал методов и форм оценки учебных достижений:

- различные формы контроля (индивидуальный, групповой, фронтальный),
- методы проверки (устные индивидуальные и фронтальные опросы, письменные контрольные, самостоятельные и проверочные работы, диктанты, изложения, сочинения и рефераты, проверка решения задач, проверка экспериментальных умений, зачетная система проверки знаний и умений учащихся и т.п.),
- виды оценочных процедур (стартовая диагностика, текущее оценивание, тематический контроль, промежуточная аттестация и итоговый контроль).

Однако ФГОС привносит и дополнительные требования в организацию контрольно-оценочной деятельности учителя. В первую очередь, это изменения, касающиеся использования двух видов оценивания, в рамках которых определяются:

- 1) индивидуальная динамика достижения обучающимися планируемых результатов в процессе текущего и тематического оценивания;
- 2) достижение минимальных требований ФГОС к результатам обучения и уровень достижения каждым обучающимся планируемых результатов в процессе промежуточной аттестации и итогового контроля.

В первом случае предпочтение должно отдаваться критериальному оцениванию, ориентированному на достижение обучающимся заранее установленного критерия (промежуточного или итогового планируемого результата).

Во втором случае для фиксации достижения минимальных требований ФГОС могут использоваться как критериальное оценивание, так и измерительные материалы объектно-ориентированного типа. На этом этапе возрастает роль независимой оценки или использования единых измерительных материалов регионального или федерального уровней.

С точки зрения *форм проверки* возрастает роль групповых проверок, особенно на ступени начального и основного общего образования. Так, овладение регулятив-

ными и коммуникативными УУД, касающихся работы в группах (планирование деятельности, межличностное общение, включая конфликтность и т.п.), может оцениваться не только индивидуальными шкалами, но и шкалами, ориентированными на группу в целом.

С точки зрения *видов оценочных процедур* совершенствование КОД учителя должно учитывать необходимость использования стартовых диагностик (особенно на начало изучения предмета или на начало каждого большого раздела курса). Стартовая диагностика должна обеспечивать учителя информацией об овладении как предметными, так и метапредметными видами деятельности.

Текущее оценивание, которое в настоящее время рассматривается с позиций индивидуализации и аутентичности оценки, должно базироваться на использовании комплексных заданий. Такие задания позволяют на основе ряда независимых критериев оценить комплекс умений, относящихся к группам предметных и метапредметных результатов. Тем самым обеспечивается комплексность оценки в рамках одной оценочной процедуры.

Для определения динамики достижения регулятивных и коммуникативных УУД текущее оценивание должно обогатиться широким спектром процедур наблюдения за деятельностью обучающихся (при решении учебно-практических задач, выполнении практических и лабораторных работ, проектных и учебно-исследовательских работ и т.п.) и фиксации процесса формирования тех или иных УУД.

В качестве одного из видов оценивания используется *портфель достижений* обучающихся. Использование портфеля достижений позволяет проследить индивидуальный прогресс обучающегося, не сравнивая его достижения с достижениями других учащихся, стимулировать учебную мотивацию обучающихся, развивать умения самооценки и самоорганизации учебной деятельности, содействовать индивидуализации образования и способствовать выбору направления профильного обучения на ступени среднего общего образования.

Весь арсенал методов оценки учителя должен обогатиться различными методами *самооценки и взаимооценки* обучающихся.

Отдельной задачей становится *оценивание метапредметных результатов обучения*, которое невозможно обеспечить в рамках преподавания одного предмета. Здесь необходимо взаимодействие различных учителей, работающих в данном классе. Так в рамках итоговой оценки вывод об уровне достижения обучающимся планируемых результатов может делаться:

- для предметных планируемых результатов — на основании анализа результатов итоговой работы и внутреннего мониторинга по данному предмету;

- для метапредметных планируемых результатов в части формирования познавательных универсальных учебных действий — на основании анализа результатов комплекса итоговых работ по группе предметов и выполнения проекта или учебного исследования;

- для метапредметных планируемых результатов в части коммуникативных и регулятивных учебных действий — на основании результатов внутреннего мониторинга универсальных учебных действий и выполнения проекта или учебного исследования.

Основным предметом оценки в соответствии с требованиями Стандарта является способность к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач, основанных на изучаемом учебном материале, с использованием способов действий, релевантных содержанию учебных предметов, в том числе — метапредметных (познавательных, регулятивных, коммуникативных) действий.

Оценка предметных результатов ведётся каждым учителем в ходе процедур текущей, тематической, промежуточной и итоговой оценки, а также администрацией образовательной организации в ходе внутришкольного мониторинга. Совокупность методов и форм проверки выбирается таким образом, чтобы обеспечить оценку всех предметных планируемых результатов и наиболее важных универсальных учебных действий.

Накопление оценок должно строиться таким образом, чтобы зафиксировать в конце изучения каждого раздела очередной рубеж ученика в достижении всего спектра планируемых результатов. Оценочные процедуры по теме или разделу необходимо подбирать таким образом, чтобы они предусматривали отдельное оценивание разных планируемых результатов.

В зависимости от принятой учителем системы контрольно-оценочной деятельности в рамках одной темы (раздела) могут проводиться несколько контрольных мероприятий или одна тематическая работа. Однако содержание этих мероприятий должно отражать все группы планируемых результатов. Результаты последовательных этапов промежуточной аттестации по должны отражать динамику достижения предметных и метапредметных планируемых результатов.

Особенности контрольно-оценочной деятельности учителя по отдельному предмету необходимо фиксировать в приложении к образовательной программе, которое может утверждаться педагогическим советом образовательной организации и доводиться до сведения учащихся и их родителей (или лиц, их заменяющих). Такое описание может включать:

- список итоговых планируемых результатов с указанием этапов их формирования и способов оценки (например, текущая/тематическая; устно/письменно/практика и т.п.);

- требования к выставлению отметок за промежуточную аттестацию (при необходимости — с учетом степени значимости отметок за отдельные оценочные процедуры);

- график контрольных мероприятий.

2. Подходы к составлению анкет для определения уровней готовности использовать результаты диагностики и совершенствовать собственную контрольно-оценочную деятельность в процессе введения ФГОС

Условием совершенствования контрольно-оценочной деятельности учителя физики является повышение квалификации в области оценки учебных достижений. Одним из путей здесь является обучение учителей на курсах повышения квалификации, посвященных различным аспектам оценки учебных достижений.

Предлагаемая в этом исследовании **«Анкета для определения уровня готовности учителя использовать результаты диагностики при коррекции знаний и умений обучающихся»** является средством стартовой диагностики начального уровня подготовки учителей, начинающих обучение на курсах повышения квалификации, посвященных оценке образовательных достижений в условиях введения ФГОС. Основным условием готовности учителя использовать результаты диагностики является его мотивация и знание основных направлений совершенствования контрольно-оценочной деятельности, которые необходимо осуществить в условиях введения ФГОС. Анкета состоит из трех частей, включающих вопросы об особенностях системы оценки в соответствии с ФГОС, вопросы о процедурах независимой оценки по предмету и особенностях отдельных методов оценки.

«Анкета для выявления уровня готовности учителя к совершенствованию методов, форм и средств обучения для коррекции знаний и умений обучающихся» является средством диагностики в процессе обучения на курсах повышения квалификации. Она состоит из двух частей.

Первая часть вопросов касается планирования оценочной деятельности учителя. Она проверяет понимание

особенностей оценки предметных планируемых результатов и осознание учителем необходимости планирования оценочной деятельности как системы с учетом обеспечения полноты проверки планируемых результатов и значимости отдельных оценочных процедур.

Вторая часть вопросов проверяет понимание статистических форм представления результатов независимых диагностик и умение планировать по их итогам как общеклассную коррекционную работу, так и индивидуальные коррекционные маршруты.

Ответы на вопросы анкет анализируются индивидуально для каждого слушателя курсов ПК. На основании анализа определяются спектр профессиональных знаний и умений в области оценки учебных достижений.

На основании контекстных данных, собранных в процессе анкетирования, возможно выявление корреляции между следующими характеристиками

1) уровень готовности использовать результаты диагностики и

- возрастная категория,
- педагогический стаж
- квалификационная категория

2) уровень готовности совершенствовать КОД для коррекции знаний и умений учащихся

- возрастная категория,
- педагогический стаж
- квалификационная категория

Кроме того, возможен дополнительный анализ полученных результатов по блокам результатов:

АНКЕТА

для определения уровня готовности учителя использовать результаты диагностики при коррекции знаний и умений обучающихся

Уважаемые учителя!

Просим Вас ответить на вопросы данной анкеты для того, чтобы мы могли наиболее полно учесть Ваши запросы и пожелания при организации обучения в системе повышения квалификации.

Укажите, если сочтете возможным, некоторые данные о себе.

1. Фамилия Имя Отчество _____

2. Специальность по диплому _____

3. Какой предмет преподаете и в каких классах? _____

4. Каков Ваш возраст? Обведите один из ответов.

менее 25 лет

25–30 лет

31–40 лет

41–50 лет

50–60 лет

более 60 лет

5. Каков Ваш педагогический стаж? Обведите один из ответов.

менее 3 лет

3–5 лет

6–10 лет

11–20 лет

более 20 лет

6. По результатам последней аттестационной процедуры
 Вам была присвоена высшая квалификационная категория
 Вам была присвоена первая квалификационная категория
 Вы прошли обязательную аттестацию на соответствие должности учитель.
 Обведите один из ответов.

Внимательно прочитайте и честно ответьте на вопросы. Ваше мнение важно для отбора содержания и планирования системы курсов повышения квалификации.

Вопросы 1–5 посвящены особенностям системы оценки в соответствии с ФГОС

1. Система оценки в соответствии с требованиями ФГОС реализует деятельностный подход. Что является содержанием оценки в соответствии с ФГОС?

2. В каких оценочных процедурах могут использоваться планируемые результаты из блока «Выпускник получит возможность научиться»?

3. Какие группы образовательных результатов необходимо оценивать для обеспечения комплексной оценки?

4. Приведите примеры двух междисциплинарных программ, в которых отражены метапредметные планируемые результаты.
 1) _____
 2) _____
5. При каких условиях фиксируется достижение базового уровня освоения планируемых результатов обучения?

Вопросы 6–12 посвящены независимой оценке качества образования

6. В каких процедурах независимой оценки качества образования принимали участие Ваши ученики в текущем учебном году? Приведите примеры не более трех различных процедур.

7. Знакомы ли Вы со спецификациями и демонстрационными вариантами ОГЭ, ЕГЭ по вашему предмету и независимыми диагностиками за текущий учебный год. Поставьте знак + в соответствующие ячейки таблицы, если Вы знакомы с указанными материалами.

Документы	«+», если знакомы с данным документом
Спецификация, кодификатор и демонстрационный вариант КИМ ЕГЭ по _____	
Спецификация, кодификатор и демонстрационный вариант КИМ ОГЭ по _____	
Спецификация, кодификатор и демонстрационный вариант независимой диагностики по _____	
Спецификация, кодификатор и демонстрационный вариант независимой диагностики, проверяющей метапредметные результаты обучения	

9. Сколько заданий с развернутым ответом содержит КИМ ОГЭ по вашему предмету в текущем учебном году?

10. Сколько заданий высокого уровня сложности включено в КИМ ЕГЭ по вашему предмету в текущем учебном году?

11. Какой процент заданий базового уровня необходимо выполнить, чтобы набрать первичный балл, соответствующий минимальной границе ЕГЭ по вашему предмету в текущем году?

12. В каком месяце проводилась (или будет проводиться) независимая диагностика по вашему предмету в текущем учебном году? Для какого класса она была предназначена?

13. Назовите одну из диагностик метапредметных результатов обучения в текущем учебном году. Запишите два метапредметных результата, которые она проверяла.

Вопросы 13–16 посвящены особенностям отдельных методов оценки образовательных достижений.

14. Какие две основные части включаются в портфель достижений учащегося?

1) _____

2) _____

15. Портфель достижений используется для различных целей. Проранжируйте указанные ниже цели использования портфеля достижений, расставив цифры от 1 до 4.

Портфель достижений используется

для демонстрации личного прогресса учащегося

для мотивации и развития самооценки обучающегося

при выработке рекомендаций по выбору индивидуальной образовательной траектории

в качестве одного из инструментов промежуточной аттестации

в процессе формирования итоговой оценки

16. Приведите один пример из собственной практики использования метода взаимооценки.

17. Какие компоненты включаются в накопленную оценку?

18. Почему защита индивидуального проекта может выступать в качестве итоговой оценки?

АНКЕТА

для выявления уровня готовности учителя к совершенствованию методов, форм и средств обучения для коррекции знаний и умений обучающихся

Уважаемые учителя!

Просим Вас ответить на вопросы данной анкеты для того, чтобы мы могли наиболее полно учесть ваши запросы и пожелания при организации обучения в системе повышения квалификации.

Укажите, если сочтете возможным, некоторые данные о себе.

19. Фамилия Имя Отчество _____

20. Специальность по диплому _____

21. Какой предмет преподаете и в каких классах? _____

22. Каков Ваш возраст? Обведите один из ответов.

менее 25 лет

25–30 лет

31–40 лет

41–50 лет

50–60 лет

более 60 лет

23. Каков Ваш педагогический стаж? Обведите один из ответов.

менее 3 лет

3–5 лет

6–10 лет

11–20 лет

более 20 лет

24. По результатам последней аттестационной процедуры

Вам была присвоена высшая квалификационная категория

Вам была присвоена первая квалификационная категория

Вы прошли обязательную аттестацию на соответствие должности учитель.

Обведите один из ответов.

Внимательно прочитайте и честно ответьте на вопросы. Ваше мнение важно для эффективной организации системы курсов повышения квалификации.

Примечание. Вопросы анкеты приводятся на примере материалов для учителя физики

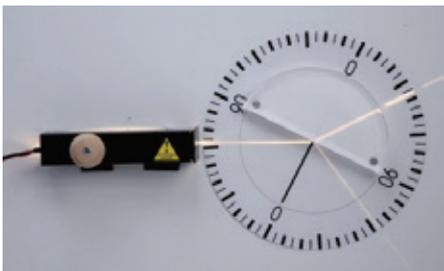
Вопросы 1–4 посвящены планированию оценочной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС

1. Прочитайте текст двух заданий для 8 класса. Для каждого задания запишите проверяемое умение (ПУ), проверяемый элемент содержания (ЭС) и уровень сложности задания (базовый или повышенный).

Задание 1

<p>Три проводника — никелиновый, медный и алюминиевый, имеющие одинаковую площадь поперечного сечения и одинаковую длину, включены в цепь последовательно. Какой из них нагревается больше? Ответ обоснуйте.</p> <p>Ответ: _____</p>	ПУ — _____
	ЭС — _____
	Уровень сложности — _____

Задание 2

<p>На рисунке приведена фотография опыта.</p>  <p>Луч света падает на стеклянный полуцилиндр. Часть света отражается, а часть преломляется на границе стекла и воздуха. Определите по фотографии углы падения отражения и преломления света, которые зафиксированы в данном опыте. Запишите в ответ значения углов.</p> <p>Ответ:</p> <p>угол падения — _____</p> <p>угол отражения — _____</p> <p>угол преломления — _____</p>	ПУ — _____
	ЭС — _____
	Уровень сложности — _____

2. Прочитайте планируемый результат для основной школы:

«Проводить косвенные измерения физических величин: при выполнении измерений собирать экспериментальную установку, следуя предложенной инструкции, вычислять значение величины и анализировать полученные результаты с учетом заданной точности измерений»

Какие умения, входящие в состав данного планируемого результата должны проверяться на базовом уровне сложности, а какие — только на повышенном уровне? Ответ запишите в таблицу.

На базовом уровне	На повышенном уровне

3. Ниже приведен текст одного из планируемых результатов по физике для основной школы.

«Использовать при выполнении учебных задач научно-популярную литературу о физических явлениях, справочные издания (на бумажных и электронных носителях и ресурсы Internet)».

Какие оценочные процедуры в течение обучения в 8 классе необходимо запланировать для оценки динамики формирования данного планируемого результата.

4. Предположим, что Вы планируете изучение темы «Давление твердых тел, жидкостей и газов» в 7 классе. Запишите в таблицу основные оценочные процедуры, обязательные для всех обучающихся класса. Опишите, какие блоки планируемых результатов они будут проверять и укажите «весовые» коэффициенты отметок за эти процедуры, которыми Вы будете пользоваться при выставлении отметки за промежуточную аттестацию (четверть).

Основные оценочные процедуры	Какие блоки планируемых результатов проверяет	«Весовой коэффициент» процедуры в итоговой отметке

Вопросы 5–8 посвящены анализу результатов независимой диагностики

6. Ниже приведена выдержка из формы результатов независимой диагностики.

Фамилия, имя	№ уч.	Вариант	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	1	5601	2-	2+	4+	3+	3-	2-	3-	4-	3+	1+	1	2	0	1	0
	3	5602	2-	1-	3-	4+	1+	4-	3+	4-	1-	3-	1	0	1	0	1
	4	5601	1-	2+	4+	3+	2+	3-	2-	1+	3+	2-	0	2	2	1	1
	5	5602	1+	2+	4-	4+	1+	1-	3+	2-	1-	3-	1	0	0	N	N
	6	5604	4+	4+	2+	3+	4+	4-	4-	3-	3-	3+	0	1	1	N	1
	7	5601	3+	2+	4+	3+	2+	1+	3-	4-	4-	2-	1	2	0	1	0

Поясните, что означают обведенные «кружком» символы.

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____

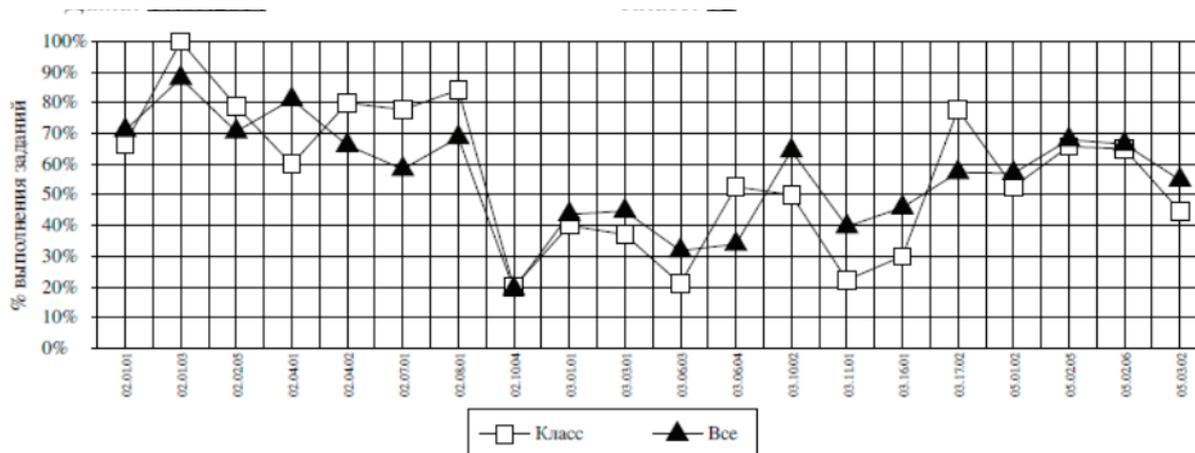
7. В таблице слева приведены общие данные об отметках для всех участников диагностики по физике, а в таблице справа результата класса.

Уровень подготовки	Доля учащихся, имеющих данную оценку
5	12%
4	37%
3	32%
2	19%

Оценка	Кол-во уч.	%
5	1	5,3%
4	8	42,1%
3	9	47,4%
2	1	5,3%

Средний процент выполнения теста по всей выборке — 56%, по данному классу — 56%. Можно ли говорить о том, что результаты класса неотличимы от средних результатов по городу? Объясните, почему.

9. Ниже приведена диаграмма результатов класса в сравнении с результатами по городу.



<i>Код</i>	<i>КЭС</i>	<i>Класс (%)</i>	<i>Все (%)</i>
02.01.01	СТРОЕНИЕ ВЕЩЕСТВА	67	71
02.01.03	СВОЙСТВА ГАЗОВ, ЖИДКОСТЕЙ И ТВЕРДЫХ ТЕЛ	100	88
02.02.05	ТЕПЛОЕ ДВИЖЕНИЕ МОЛЕКУЛ	79	71
02.04.01	ВНУТРЕННЯЯ ЭНЕРГИЯ	60	81
02.04.02	СПОСОБЫ ИЗМЕНЕНИЯ ВНУТРЕННЕЙ ЭНЕРГИИ	80	66
02.07.01	ЗАКОН СОХРАНЕНИЯ ЭНЕРГИИ В ТЕПЛОВЫХ ПРОЦЕССАХ	78	58
02.08.01	ИСПАРЕНИЕ И КОНДЕНСАЦИЯ	84	69
02.10.04	УДЕЛЬНАЯ ТЕПЛОТА ПЛАВЛЕНИЯ	20	19
03.01.01	ЭЛЕКТРИЗАЦИЯ ТЕЛ	40	44
03.03.01	ЗАКОН СОХРАНЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ЗАРЯДА	37	45
03.06.03	ПРОВОДНИКИ И ИЗОЛЯТОРЫ	21	32
03.06.04	УДЕЛЬНОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ	53	34
03.10.02	ОПЫТ ЭРСТЕДА. МАГНИТНОЕ ПОЛЕ ТОКА	50	64
03.11.01	СВОЙСТВА МАГНИТА	22	40
03.16.01	ЗАКОН ОТРАЖЕНИЯ СВЕТА	30	46
03.17.02	ПРЕЛОМЛЕНИЕ СВЕТА	78	57
05.01.02	ФИЗИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ: ТЕЛО, ВЕЛИЧИНА, ВЕЩЕСТВО, ЯВЛЕНИЕ	53	57
05.02.05	ФИЗИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ (ИЗМЕНЕНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН) В МКТ И ТЕРМОДИНАМИКЕ	66	68
05.02.06	ФИЗИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ (ИЗМЕНЕНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН) В ЭЛЕКТРОДИНАМИКЕ	65	67
05.03.02	ПРИБОРЫ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН	45	55

Средний % выполнения теста: 56% 56%

Предположим, что Вы готовитесь разбирать с классом результаты этой работы. Запишите три утверждения, которые позволят классу:

- 1) сравнить себя с результатами других учащихся в городе,
- 2) отметить достижения класса,
- 3) определить проблемы, на которые следует обратить внимание

Ответ:

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____

10. Рассмотрите фрагмент формы с результатами класса.

Номер задания	Проверяемое знание/умение	Результаты выполнения заданий						
		номер учащегося по списку класса					Класс	Вся выборка (город)
		1	4	7	10	14		
1	Приборы для измерения физических величин	0	0	1	0	1	1 балл - 40%	1 балл - 71%
2	Свойства газов, жидкостей и твердых тел	1	1	1	1	1	1 балл - 100%	1 балл - 83%
3	Тепловое движение молекул	1	1	1	1	0	1 балл - 80%	1 балл - 68%
4	Способы изменения внутренней энергии	1	1	1	1	0	1 балл - 80%	1 балл - 66%
5	Испарение и конденсация	0	1	1	1	1	1 балл - 80%	1 балл - 61%
6	Электризация тел	0	0	1	0	0	1 балл - 20%	1 балл - 45%
7	Проводники и изоляторы	0	0	0	0	0	1 балл - 0%	1 балл - 19%
8	Приборы для измерения физических величин	0	1	0	0	0	1 балл - 20%	1 балл - 35%
9	Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока	1	1	0	0	0	1 балл - 40%	1 балл - 65%
10	Закон отражения света	1	0	0	0	0	1 балл - 20%	1 балл - 55%
11	Физические понятия: тело, величина, вещество, явление	1	0	1	1	1	1 балл - 80%	1 балл - 75%
12	Физические процессы (изменение физических величин) в МКТ и термодинамике	2	2	2	2	2	2 балла - 100% 1 балл - 0%	2 балла - 71% 1 балл - 17%

Какие вопросы необходимо еще раз повторить со всем классом?

Какую коррекционную работу необходимо запланировать с учащимся под номером 7?

Анкета для определения уровня готовности учителя к созданию и использованию современных оценочных средств

Шестакова Любовь Александровна, аспирант

Государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский институт открытого образования»

Данная анкета может быть предложена для выявления уровня готовности учителя к работе в современных условиях. В частности, для определения наличия компетенций в области современных подходов к оцениванию образовательных достижений школьников. Результаты обработки данных, полученных при анкетировании, будут служить основой для выстраивания индивидуальной образовательной траектории педагога и определения путей дальнейшего совершенствования имеющихся компетенций и формирования недостающих/новых компетенций.

Предмет _____ Образование _____

Квалификационная категория _____ Педагогический стаж _____

Уважаемый коллега!

Просим Вас заполнить небольшую анкету.

Вам необходимо поставить любой знак в клетку, соответствующую степени

Вашего согласия с каждым из предложенных высказываний

Содержание высказывания (пожалуйста, оцените все варианты)	Неверно	Верно
Оценивание в классе используется мною для:		
определения академических навыков обучающихся		
выставления отметок		
информирования родителей		
информирования обучающихся с целью оказания им поддержки		
определения индивидуальных потребностей обучающихся		
выявления обучающихся, которым требуются дополнительные занятия		

организации учебных групп по подготовке к ОГЭ и/или ЕГЭ		
организации работы в «малых группах»		
определения навыков коллективной работы		
определения креативности		
развития морально-этических качеств		
принятия решения по совершенствованию методики преподавания		
принятия решения по совершенствованию процедуры оценивания		
предоставления данных в систему мониторинга образования на уровне школы		
предоставления данных в систему мониторинга образования на уровне города		
составления качественной характеристики продвижения обучающегося		
выполнения общешкольных требований к оцениванию		

Поддержку обучающихся на уроке осуществляю, используя:				
	Никогда	Иногда	Редко	Часто
индивидуальный подход				
дифференцированный подход				
отметочное оценивание по пятибальной шкале				
отметочное оценивание по десятибальной шкале				
словесное поощрение обучающихся				
рейтинговое оценивание				
формирующее оценивание				
суммирующее оценивание				
критериальное оценивание				

Инструменты, используемые мною для оценивания на уроке:				
Название инструмента	Не знаком (а), не использую	Знаком, но не использую	Использую, но редко	Использую регулярно
вопросы, составленные обучающимися				
опросные листы				
наблюдения				
недельные отчеты				
листы самооценивания				
листы взаимооценивания				
выступления				
презентации				
рецензии				
саммари				
эссе				
минутный обзор				
направленная расшифровка				
цепочка заметок				
матрицы запоминания				
веб-инструменты				
портфолио				
ситуационные задачи				
зачеты				
контрольные работы				
устный опрос				
письменный опрос				
зачеты-минутки				
мини-проекты				

Спасибо!

Методика подготовки учителя физики в рамках системы дополнительного профессионального образования к внутришкольному мониторингу качества образования и качества деятельности учителя

Мишина Елена Алексеевна, кандидат педагогических наук
Государственное бюджетное образовательное учреждение города Москвы гимназия № 1567

Общие сведения о мониторинге качества образования

Качество образования — это интегральная характеристика системы общего образования образовательной организации, отражающая степень соответствия достигаемых образовательных результатов деятельности в образовательной организации нормативным требованиям, социальному заказу, сформированному потребителями образовательных услуг [1, 11].

Качество школьного образования определяется несколькими группами образовательных ресурсов [6]:

- 1) Кадровые ресурсы
- 2) Материально-технические ресурсы
- 3) Информационно-методические ресурсы
- 4) Финансово-экономические ресурсы

Оценка качества образовательного процесса должна вестись по следующим направлениям:

- 1) Содержание образования
- 2) Учебный процесс
- 3) Воспитательный процесс

Мониторинг качества образования — это система сбора и обработки данных по внутришкольным показателям и индикаторам, хранения и предоставления информации о качестве образования при проведении процедур оценки образовательной деятельности образовательной организации, в том числе в рамках лицензирования, государственной аккредитации, государственного контроля и надзора [8].

Внутришкольный мониторинг является главным источником информации для диагностики состояния образовательного процесса и основных результатов деятельности образовательной организации, поскольку обеспечивает педагогов и администрацию образовательного учреждения качественной и своевременной информацией, необходимой для принятия управленческих решений, определяет, насколько рациональны педагогические средства, реализуемые в образовательном процессе, насколько дидактические средства (формы, методы обучения, режим учебной работы и др.) адекватны заявленным целям и возрастным особенностям школьников, специфике среды их жизнедеятельности.

Он предусматривает сбор, обработку и анализ информации об организации и результатах образовательного процесса, состоянии здоровья обучающихся для эффективного решения задач управления качеством образования (результаты образовательной деятельности, состоянии профессиональной компетентности педагогов и т.д.)

и проводится в соответствии с утвержденным директором образовательной организации планом работы [1, 13].

Цель внутришкольного мониторинга — непрерывное, диагностико-прогностическое отслеживание динамики качества образовательных услуг, оказываемых образовательным учреждением, и эффективности управления качеством образования, обеспечение органов управления, экспертов в области образования, осуществляющих общественный характер управления образовательным учреждением, информацией о состоянии и динамике качества образования в образовательном учреждении [1].

Задачами мониторинга качества образования являются [11]:

- организационное и методическое обеспечение сбора, обработки, хранения информации о состоянии и динамике показателей качества образования;
 - проведение сравнительного анализа и анализа факторов, влияющих на динамику качества образования;
 - своевременное выявление изменений, происходящих в образовательном процессе, и факторов, вызывающих их;
 - оформление и представление информации о состоянии и динамике качества образования.
- В образовательной организации могут осуществляться следующие виды мониторинговых исследований [11]:
- по этапам обучения: входной, промежуточный, итоговый;
 - по временной зависимости: краткосрочный (ориентирован на промежуточные результаты качества образования), долгосрочный (ориентирован на реализацию Программы развития образовательного учреждения).
 - по частоте процедур: разовый, периодический, систематический;
 - по формам объективно-субъектных отношений: самоконтроль, взаимоконтроль, внешний контроль.

Комплекс показателей и индикаторов качества результатов образовательной деятельности должен включать в себя:

- уровень и качество учебных достижений обучающихся;
- уровень социализации обучающихся: сформированность компетенций, социального опыта, позволяющих адаптироваться в социуме; личностные достижения.

Комплекс показателей и индикаторов ресурсного обеспечения и условий образовательного процесса включает [13]:

- уровень развития материально-технической базы;
- обеспеченность участников образовательного процесса учебно-методическими материалами, справочной литературой, современными источниками информации;
- обеспеченность современными информационными технологиями;
- кадровое обеспечение образовательного процесса.

Исходя из всего вышесказанного можно определить основные направления подготовки учителя в условиях дополнительного профессионального образования к внутришкольному мониторингу качества образования [2, 11]:

1. Разработка содержания образования, отражающего современный уровень развития науки.
2. Разработка рабочих программ дисциплин в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.
3. Разработка системы заданий по предмету, формирующих и диагностирующих сформированность трех групп образовательных результатов — предметных, метапредметных, личностных.
4. Применение современных технологий обучения, отражающих основные принципы системно-деятельностного подхода и позволяющих при соответствующем содержании образования достичь новых образовательных результатов.
5. Создание инновационной образовательной среды школьного кабинета физики.
6. Коррекция образовательного процесса на основе анализа результатов внутришкольного мониторинга качества образовательного процесса.

Подготовка учителя физики к разработке содержания образования, отражающего современный уровень развития науки

В рамках системы дополнительного профессионального образования учителям должны быть предложены модули (или целые курсы) повышения квалификации, отражающие современные направления развития науки, а также способы включения соответствующих вопросов в школьный курс физики.

В соответствии с одной из принятых классификаций к таким направлениям следует отнести

- Физика сегодня: единство и разнообразие.
- Основные направления развития современной макрофизики.
- Основные направления развития современной микрофизики.
- Современное состояние и динамика развития мегафизики.
- Некоторые достижения научного приборостроения.
- Взаимосвязь физики с другими естественными и гуманитарными науками.

Включение данной группы вопросов в школьный курс физики позволяет вносить существенный вклад в раз-

витие школьников, формирование у них научного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки.

Подготовка учителя при этом должна опираться на организацию групповой работы по отбору содержания, разработку тематического планирования и индивидуальной работы по разработке конкретных уроков физики, содержащих элементы современной физики.

Подготовка учителя к разработке рабочих программ по физике в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов

Федеральные государственные образовательные стандарты и Закон «об Образовании» РФ закрепляют за образовательной организацией право на разработку основной образовательной программы общего образования. В стандартах подробно изложены требования к структуре этого документа, основой которого должны стать разработанные педагогами рабочие программы по каждому из учебных предметов.

По каждому предмету существуют Примерные программы, служащие ориентиром для составления рабочих программ. Авторы рабочих программ и учебников могут предложить собственный подход в части структурирования, определения последовательности его изучения, детализации содержания, а также путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся.

Традиционно в системе образования используются типовые учебные программы, утвержденные Министерством образования и науки РФ, содержащие обобщенный перечень знаний, умений, навыков. В этих программах также приводятся методические рекомендации наиболее общего характера, в которых указываются необходимые формы и средства обучения. Взяв за основу типовые учебные программы, учителя могут разработать авторские и рабочие программы.

Для подготовки учителя к разработке рабочих программ необходимо сформировать у него умения определять целевые ориентиры и ценностные основания деятельности образовательного учреждения; состояние здоровья учащихся; уровень подготовки учащихся; степень их учебной мотивации; образовательные потребности семьи и ребенка; возможности педагога; уровень учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного учреждения и другие.

На занятиях в системе дополнительного образования необходимо организовать рассмотрение разных вариантов рабочих программ, групповую работу по обоснованию необходимости изменения отдельных составляющих типовых рабочих программ и созданию рабочей программы по предмету для заданных условий обучения (уровень образования, профиль обучения, материально-техническое и методическое обеспечение).

Подготовка учителя физики к разработке системы заданий, формирующих и диагностирующих сформированность образовательных результатов

В основу диагностики всех групп образовательных результатов при обучении физике должна быть положена предметная составляющая. Это могут быть традиционные задачи по физике разного уровня сложности: задания на узнавание (объектов, величин, явлений, законов), воспроизведение (законов, закономерностей, определений), применение знаний в знакомой ситуации (прежде всего решение типовых физических задач) и применение знаний в незнакомой ситуации (задания на работу с текстом, практико-ориентированные задачи и задачи олимпиадного уровня). Уровень сложности заданий должен зависеть от уровня и профиля обучения.

Однако для достижения метапредметных и личностных образовательных результатов необходимо развитие основных мыслительных операций учащихся, причем проявление развитых мыслительных операций должно осуществляться не только на житейских понятиях, а быть расширено на другие области. С этой целью в формирующие задания должны быть включены требования на анализ информации, выделение общих понятий, систематизацию и обобщение, синтез знаний.

Требования стандартов определяют задачу учителя в оценке рефлексивности мышления учащихся. В задания формирующего и диагностирующего характера необходимо включать вопросы, связанные с оценением реальности полученных результатов, возможности применения описанных явлений, процессов, результатов исследования.

Важной составляющей при разработке новых заданий выступает форма этих заданий, поскольку она должна отвечать принципам системно-деятельностного подхода и необходимости формирования универсальных учебных действий. Таким образом, в заданиях должны уменьшиться традиционные тестовые задания, ибо формы работы с этими тестовыми заданиями. Так, учащимся могут быть предложены традиционные по форме тестовые задания, но в ответах к которым нет единственно правильного ответа. В этом случае, учащимся тестовые задания могут быть предложены не для индивидуальной работы, а для коллективного обсуждения.

Разработка этих заданий в рамках работы с учителями в системе ДПО также должна носить коллективный характер. Кроме того, широко применяться такие формы работы, как мастер-классы, выездные занятия на базе Образовательных организаций с целью проведения анализа и самоанализа уроков.

Подготовка учителя к применению современных технологий обучения

В основе новых образовательных стандартов лежит системно-деятельностный подход, который обеспечивает:

- формирование готовности обучающихся к саморазвитию и непрерывному образованию;

- проектирование и конструирование развивающей образовательной среды образовательного учреждения;
- активную учебно-познавательную деятельность обучающихся;

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

Реализация федеральных государственных образовательных результатов приводит к изменению в работе учителя. А именно,

1. Придется отказаться от объяснительно-иллюстративного стиля обучения физике и работать так, чтобы на каждом уроке каждый ученик был включен в активную познавательную деятельность с осознанными и самостоятельно сформулированными целями и отрефлексируемыми результатами.

2. Предстоит освоить современные подходы к применению ИКТ, поскольку цель их применения — не иллюстрация к изучаемому материалу, а формирование ИКТ-компетентности ученика — как интегрального качества личности — готовности применять ИКТ-технологии в решении актуальных практически значимых задач.

3. С необходимостью в практику работы школы придут современные наука и техника, ведь иначе научное мировоззрение, им соответствующее, не может быть сформировано.

Осуществить эти изменения возможно через реализацию новых образовательных технологий. К таким технологиям следует отнести

- Применение практически значимых задач — контекстных, ситуационных.
- Проектно-исследовательские технологии.
- Дистанционные технологии.
- Компьютеризованный и виртуальный физический эксперимент.
- Модульные технологии.
- Технологии развития критического мышления
- Технология применения ментальных карт на уроках физики
- Кейс-технологии.

Спектр технологий может быть гораздо шире, важно чтобы они соответствовали **системно-деятельностному подходу**.

Подготовка учителя при этом должна быть направлена не только на освоение существующих технологий, а на формирование индивидуальной технологии, включающие элементы существующих. Выбор технологий учителем должен осуществляться на основе анализа его собственных предпочтений, а также условий работы. Таким образом, организация работы с учителями в рамках данного направления должна прежде всего опираться на принципы личностно-ориентированного обучения и носить, в основном, консультационный характер.

В рамках любой выбранной (или спроектированной) технологии при подготовке учителя в **структуре урока** должен быть предусмотрен следующие этапы:

1. Мотивационный этап. Постановка задачи
2. Составление программы работы

3. Образец выполнения учителем (этот этап может отсутствовать)

4. Самостоятельная работа

5. Контроль

6. Рефлексия

Разработанные учителями уроки целесообразно выносить на обсуждение на занятиях после апробации их на конкретных уроках, или в рамках ролевых игр на самих занятиях.

Кроме того, освоение технологий обучения учителями должно включать освоение принципов анализа и самоанализа уроков.

Анализ сконструированных уроков должен вестись по следующим направлениям:

- постановка цели урока и введение учащихся в тему урока;
- организация и самоорганизация деятельности учащихся на уроке;
- организация рефлексии;
- достижение образовательных результатов конкретного урока;
- применение технологий обучения;
- информационная составляющая урока.

Создание инновационной образовательной среды школьного кабинета физики

Реализация новых стандартов образования и подготовка учащихся и учителя физики к внутришкольному и внешнему мониторингу предполагает включение учащихся в практико-ориентированную деятельность. В рамках обучения физике это требует широкого применения эксперимента, прежде всего, с использованием современного оборудования.

В настоящее время различными отечественными и зарубежными фирмами выпускается большой спектр новых разнообразных приборов для проведения учебного физического эксперимента как демонстрационного, так и лабораторного; осуществляется широкая поставка нового оборудования для комплектации школьного кабинета физики.

Подготовка учителя в рамках системы ДПО должна быть направлена на изучение учителем современного оборудования для проведения школьного физического эксперимента и организацию проектно-исследовательской деятельности учащихся, связанной с физическим экспериментом и осуществляемой с использованием нового оборудования. Выпускаемое сегодня оборудование, при использовании всех его возможностей, дает создавать образовательную среду, позволяющую реализовывать идеи личностно-ориентированного обучения, развивать индивидуальные способности учащихся, вносит вклад в достижение метапредметных и личностных образовательных результатов, прежде всего, в формирование универсальных учебных действий.

Занятия в системе ДПО должны обеспечить возможность изучения учителями нового учебного лабораторного и демонстрационного оборудования по физике,

приобретение умения в области эксплуатации нового оборудования и организации деятельности учащихся при его использовании в условиях реализации уровневой и профильной дифференциации, умений, в области формирования у учащихся исследовательских экспериментальных умений, в том числе умений, связанных с современными методами обработки информации, получаемой в процессе проведения эксперимента.

В результате обучения в системе ДПО у учителей должны быть сформированы специальные профессиональные (методические, информационные и исследовательские) компетенции, которые позволят ему осознанно заниматься комплектацией школьного физического кабинета; расширить сферу применения учебного эксперимента, в том числе компьютеризированного, в обучении физике; организовать экспериментальную деятельность учащихся с учетом современных образовательных концепций (личностно-ориентированного и системно-деятельностного подходов); формировать у учащихся исследовательские экспериментальные умения.

Кроме того, организация деятельности учащихся при обучении физике должна предполагать широкую интеграцию урочной и внеурочной деятельности. С этой целью в кабинете физики целесообразно организовать собственное информационное пространство, которое может быть включено в общее информационное пространство образовательной организации.

С этой целью в системе ДПО для учителя предлагаются модули, связанные с освоением современных облачных технологий. Для не уверенных пользователей ПК этому должно предшествовать освоение технических возможностей современного оборудования.

Коррекция образовательного процесса на основе анализа результатов внутришкольного мониторинга качества образовательного процесса

Завершающим этапом в подготовке учителя к внутришкольному мониторингу должно стать освоение им направлений и способов коррекции образовательного процесса на основе данных, полученных на промежуточных этапах мониторинга [9].

В рамках системы ДПО учителями должны быть освоены

- методы выявления типовых затруднений учащихся
- методы коррекции образовательного процесса на основе выявленных затруднений.

Так на основе диагностики предметных результатов могут быть выявлены затруднения учащихся в восприятии учебного материала, переработке и осмыслении учебной информации, воспроизведении информации. В этом случае учителю следует изменить технологии обучения или формы представления учебного материала, поскольку они могут не соответствовать уровню развития учащихся.

Кроме того, целый ряд затруднений учащихся при обучении физике может быть связан с неадекватной самооо-

ценкой, при чем как с завышенной, так и с заниженной. В этом случае учитель должен быть готов к переструктурированию уроков для усиления целевого и рефлексивного компонентов.

Занятия с учителями в системе ДПО по данному модулю должны носить исключительно практический характер и осуществляться на основе реальных данных из образовательных организаций. Роль каждого учителя в рамках этих занятий может меняться от учителя-практика, представляющего образовательные результаты, до эксперта, оценивающего методы коррекции образовательного процесса.

Подводя итог всему вышеизложенному, следует выделить основные направления, методы и формы работы с учителями физики в рамках подготовки их к внутришкольному мониторингу качества образования и деятельности учителя.

После освоения образовательных программ в системе ДПО каждый учитель должен уметь

1. Отбирать содержание школьного курса с учетом потребностей контингента обучающихся и современных направлений развития науки и техники, составлять автор-

ские рабочие программы, отражающие образовательные результаты и методы и формы их достижения.

2. Разрабатывать задания по физике формирующего и диагностирующего характера, позволяющие на промежуточных этапах оценить достижение образовательных результатов, а также выявить основные учебные затруднения.

3. Конструировать авторскую образовательную технологию на основе элементов существующих образовательных технологий, позволяющую наиболее эффективно достигать образовательных результатов учащихся (т.е. соответствующую не только уровню подготовки учащихся и служащую для достижения наиболее высоких результатов обучения, но и соответствующую индивидуальным особенностям учителя и не приводящую к быстрому профессиональному выгоранию).

4. Конструировать образовательную среду кабинета физики на основе его технических возможностей и осуществлять образовательную деятельность в условиях этой среды.

5. Осуществлять корректирование собственной деятельности на основе результатов текущего мониторинга — менять технологии обучения, уровень заданий для учащихся и т.п.

Литература:

1. Беспалько, В. М. Мониторинг качества обучения — средство управления образованием / В. Беспалько. — М.: Мир образования. 1996. № 2. — с. 31.
2. Воронцов, А. Б. Методика оценки уровня квалификации педагогических работников. ФГОС. / А. Б. Воронцов, В. М. Заславский, С. В. Клевцова. — М.: Просвещение (серия Работаем по новым стандартам), 2014—96 с.
3. Заир-Бек, С. И. Развитие критического мышления на уроке: пособие для учителей общеобразовательных учреждений. / С. И. Заир-Бек, И. В. Муштавинская. — 2-е изд., дораб. — М.: Просвещение, 2011. — 223с.
4. Иванова, Е. О. Теория обучения в информационном обществе. / Е. О. Иванова, И. М. Осмоловская. — М.: Просвещение (серия Работаем по новым стандартам), 2014. — 190 с.
5. Мишина, Е. А. Комплексное применение мультимедийных и традиционных средств обучения физике в условиях инновационной образовательной среды. / Е. А. Мишина, Н. В. Ромашкина, С. В. Лозовенко. // Материалы за 7-а международна научна практична конференция, «Ключови въпроси в съвременната наука». Том 28. Педагогически науки. Музика и живот. — София: «Баял ГРАД БГ» ООД, 2011 г. — С.51—54.
6. Мишина, Е. А. Создание инновационной образовательной среды с целью формирования исследовательских умений учащихся основной и средней (полной) школы. / Н. В. Ромашкина, Е. А. Мишина // Материалы XI Международной учебно-методической конференции «Современный физический практикум». Минск 12—14 октября 2010 г. — Минск: «Издательский центр БГУ», 2010. — С.285—286.
7. Поливанова, К. Н. Проектная деятельность школьников. / К. Н. Поливанова. — М.: Просвещение (серия Работаем по новым стандартам), 2010—192 с.
8. Степанов, П. В. Оценка качества и анализ воспитания в основной и средней школе. ФГОС / П. В. Степанов, И. В. Степанов. — М.: Просвещение (серия Работаем по новым стандартам), 2014—80 с.
9. Терновая, Л. Н. Коррекция процесса обучения физике на основе результатов итоговой диагностики достижений учащихся / Л. Н. Терновая // Диссертация на соиск. ... канд. пед. наук — М.: МПГУ, 2010 г. — 239с.
10. Фадеева, А. А. Физика. 7—9 классы. Планируемые результаты. Система заданий. ФГОС. / А. А. Фадеева, М. Ю. Демидова, Г. Г. Никифоров. — М.: Просвещение (серия Работаем по новым стандартам), 2014—160 с.
11. ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 07.05.2013 с изменениями, вступившими в силу с 19.05.2013) «ОБ ОБРАЗОВАНИИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
12. Чернобай, Е. В. Технология подготовки уроков в современной информационной образовательной среде. / Е. В. Чернобай. — М.: Просвещение (серия Работаем по новым стандартам), 2014. — 56с.
13. Шишов, С. Е. Мониторинг качества образования в школе / С. Е. Шишов, В. А. Кальней. — 2-е издание. — М.: Педагогическое общество России, 1999. — 354 с.

Рекомендации преподавателю системы ДПО по подготовке учителя к реализации межпредметного подхода в обучении и воспитании школьников

Дорофеев Михаил Викторович, кандидат химических наук

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение города Москвы «Школа № 1253 с углубленным изучением иностранного языка»

1. Актуальность проблемы подготовки учителя естественного цикла к реализации межпредметного подхода в условиях внедрения ФГОС

2. Цели и задачи курсовой системы ДПО по подготовке учителя к реализации межпредметного подхода

3. Реализация межпредметного подхода в программах повышения профессиональной квалификации учителей естественного цикла

4. Содержательные компоненты занятий системы ДПО по подготовке учителя-естественника к реализации межпредметного подхода в обучении и воспитании школьников

1. Проблема подготовки учителя естественного цикла к реализации межпредметного подхода в условиях внедрения ФГОС

Современное общество ставит перед общеобразовательной школой задачи развития личности обучающихся, их познавательных способностей, воспитания гражданственности, социализации в обществе. Для решения поставленных задач необходимо не только формировать целостную систему универсальных знаний, умений и навыков, но и в первую очередь, научить учиться, мыслить, приобретать опыт самостоятельной познавательной, исследовательской деятельности. В Законе Российской Федерации «Об образовании» сделан акцент на необходимости «воспитания общей культуры личности» в процессе обучения, т.е. предлагается воспитание личности, обладающей целостным мировоззрением, причастной к истокам национальной и мировой культуры, умеющей самостоятельно осуществлять учебный и научный поиск. Школа должна создать условия для освоения обучающимися способов деятельности, применимых как в рамках образовательного процесса, так и в реальных жизненных ситуациях [23].

В школе необходимо реализовать подход, обеспечивающий переход от существующей практики дробления знаний на предметы к целостному восприятию мира, к метадеятельности, т.е. к деятельности, которая является «надпредметной». Это требование закреплено в тексте Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО), в требованиях к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования (ООП ООО). ФГОС ООО устанавливает требования к метапредметным результатам освоения обучающимися ООП ООО (наряду с требованиями к личностным и предметным требованиям). К ним относятся межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), спо-

собность их использования в учебной, познавательной и социальной практике, самостоятельность планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, построение индивидуальной образовательной траектории.

Согласно ФГОС СПОО к интегративным предметам относится «Естествознание», которое должно решать задачи формирования представлений школьников о целостной современной естественнонаучной картине мира, о природе как единой целостной системе, о взаимосвязи человека, природы и общества. Сторонники интеграции отмечают, что традиционные подходы дифференцированного изучения основ естественных наук в средней школе привели к резкому разграничению предметного содержания [3]. Продолжающаяся разобщенность создала смысловые барьеры для школьников. Возникла острая потребность в решении задач синтеза научного знания, в переходе от изучения совокупности частных явлений к рассмотрению обобщающих концепций и принципов [47, с. 14.].

Решение поставленных перед школой задач лежит в плоскости развития интеграционных тенденций современного естествознания и усиления роли межпредметных связей (МПС). Овладение эффективными методами реализации МПС в системе школьного естественнонаучного образования должно найти свое отражение на всех уровнях и во всех компонентах системы профессиональной подготовки педагогических кадров.

Межпредметные связи как педагогическая категория

В научно-педагогической литературе рассматриваются различные подходы к определению категории МПС [38]. Такое многообразие показывает, что понятие МПС сложно определить однозначно, т.к. оно имеет многофункциональный характер [19, с. 45]. Вместе с тем, в контексте данных рекомендаций целесообразно придерживаться ключевых идей, выдвинутых Н.А. Лошкаревой [25], и выделить два уровня в трактовке МПС: *теоретический* и *прикладной* (конкретный).

На *теоретическом уровне* МПС представляют собой отражение в содержании учебных дисциплин тех диалектических взаимосвязей, которые объективно действуют в природе и познаются современными науками [18, 18, 48, с. 17; 49]; МПС — одно из проявлений дидактических принципов систематичности и последовательности; МПС — дидактическое условие повышения научно-теоретического уровня обучения, развития творческих способностей учащихся, оптимизации процесса усвоения знаний, отражения в учебном процессе интеграции научных знаний, их систематизации, формирования науч-

ного мировоззрения [5, с. 21]. МПС позволяют каждому учащемуся раскрыть и реализовать свои потенциальные возможности, опираясь на ценностные ориентации каждого; в конечном итоге — это условие совершенствования всего учебного процесса [43, с. 12].

На *прикладном уровне* МПС — это выражение фактических связей между различными учебными дисциплинами, устанавливаемых в сознании ученика в процессе обучения [25, с. 18]; взаимная согласованность учебных программ, обусловленная системой наук и дидактическими целями [36].

В определении взаимосвязи между понятиями *МПС и межпредметной интеграции* можно выделить *два различных подхода*. Дик Ю.И., Пинский А.А., Турьшев И.К., Лукьянов Ю.И., Усанов В.В., Чапаев И.К. придерживаются *первого подхода* и полагают, что *понятие «интеграция» шире, чем МПС* [11, 12, 50]. Межпредметная интеграция — это развитие образовательной системы, в которой растет число и интенсивность взаимодействия элементов, уменьшается их относительная самостоятельность по отношению друг к другу. Взаимодействие базовых элементов данной системы опосредовано МПС. Исследователи рассматривают межпредметную интеграцию и как цель обучения (создание целостного представления об окружающем мире), и как средство (нахождение общей платформы сближения знаний).

В рамках данного подхода Теремов А.В. определяет *три уровня межпредметной интеграции* [40]. *Первый* соотносится с интеграцией содержания образования на основе общности понятий, теорий, законов и т.п. в разделах одного учебного предмета, придает материалу дисциплин внутреннее единство; выполняет функцию *внутрипредметных* и *межпредметных* связей; является центром, вокруг которого объединяется информация. *Второй* отражает *дидактический синтез* [39], осуществляемый педагогом в пределах содержания отдельных учебных предметов на основе используемых методов, средств и организационных форм обучения, например, интегративной или обзорной лекции, комплексного практического занятия. *Третий* связан с *созданием курса*, имеющего собственный предмет изучения и входящего в учебный план на правах самостоятельной дисциплины. Интегративные курсы представляют собой дисциплины с наивысшим уровнем целостности содержания, общности понятий, теорий, законов, идей, концепций и являются перспективным направлением. [54].

Второй подход реализован в работах Гурьева А.И., Максимовой В.Н., Зверева И.Д., Усовой А.В. и др. Согласно этому подходу *межпредметная интеграция — высшее проявление МПС* [6, 7, 26, 42]. Так, Г.Ф. Федоренко отмечает, что МПС — педагогическая категория для обозначения синтезирующих, интегративных отношений между объектами, явлениями и процессами реальной действительности, нашедших свое отражение в содержании, формах и методах учебно-воспитательного процесса и выполняющих образовательную, развивающую и воспитательную функции в их органическом единстве [44, с. 25; 46].

Процессы интеграции и дифференциации в современной науке

Важно отметить, что возрастание роли интеграционных процессов в преподавании дисциплин естественного цикла, усиление межпредметного подхода в обучении, отражает объективные взаимосвязанные процессы интеграции и дифференциации в науке. Они непрерывны, постоянны и взаимосвязаны внутри развивающегося научного знания. Дифференциация состоит в образовании все новых и новых отраслей наук и научных дисциплин, интеграция — в объединении различных наук и научных дисциплин между собой, в их связывании в одно единое целое [20].

Существуют объективные основания для интеграции в естественных науках. Во-первых, это *единство материального мира*. На этот аспект прямо указывает Э. Шрёдингер в своей работе «Что такое жизнь с точки зрения физики» [53]. Л.А. Микешина отмечает, что в современном знании для характеристики «научной картины мира» все чаще употребляют такие термины, как «модель», «интегральный образ», «онтологическая схема», «картина реальности». Причем «модельность» и «интегральность» как характеристики высокого уровня развития современной теоретической науки противопоставляются обыденному сознанию, ранним этапам развития научного знания [28, с. 335–336.]. Знания о материальном мире интегрируются вокруг решения глобальных проблем (экологических, энергетических, продовольственных, сырьевых и др.).

Во-вторых, *единство методологии научного познания*. Общенаучные и практические знания из разных отраслей естественных наук совместимы благодаря общей методологии и универсальным методам познания материальной природы [1, 29, 32, 51].

В-третьих, *единство используемого математического аппарата*, сходство алгоритмов решения узкоспециализированных задач общими методами прикладной математики и информатики. Получили развитие науки, «пронизывающие» все отрасли естественнонаучного знания: кибернетика, информатика, науковедение [45, 47].

В развитии системы естественнонаучного образования в средней школе, безусловно, должна отражаться логика интеграционных процессов в современной науке. Однако на практике необходим компромисс, оптимальное соотношение традиционных школьных предметов, основ фундаментальных наук, и интегративных курсов. О.А. Яворук отмечает: «увлечение лишь интегративными курсами заведомо ведет к снижению качества обучения, падению интереса к естественным наукам» [54, с. 5–6]. Основанием интегративного подхода к обучению физике, химии, биологии, географии, астрономии в школьном естественнонаучном образовании должны стать МПС.

2. Цели и задачи курсовой системы ДПО по подготовке учителя к реализации межпредметного подхода

Современный рынок труда ставит перед выпускниками школы задачи обобщенного и системного подхода к ос-

мыслению знаний, полученных в рамках изучения основ классических дифференцированных наук. Учитель современной средней школы должен создать условия для подготовки выпускника, способного к диалектическому осмыслению единства интеграции и дифференциации в целостной системе естественных наук, к пониманию взаимосвязей в познании природы и общества. Важнейшим и необходимым условием решения данной задачи является комплексная реализация МПС, их расширение и углубление. Учитель должен постоянно стремиться к поиску «золотой середины», к созидательной деятельности в рамках такой методической системы, которая бы оптимально сочетала идеи интеграции и дифференциации.

Подготовить учителя современной школы, способного к созданию таких условий, должна система дополнительной профессиональной подготовки (ДПО), повышения профессиональной квалификации (ППК). В планировании работы системы ДПО учителей-естественников следует учитывать характерную особенность современного научного познания, выражающуюся в активном усилении интеграционных процессов.

Таким образом, круг задач курсовой системы ППК должен включать формирование и развитие таких профессиональных компетенций учителя, которые позволили бы ему преодолеть следующие противоречия в его практической деятельности.



В системе ДПО должны быть реализованы подходы, нацеленные на развитие компетенций учителя, способного преодолеть рассмотренные противоречия и реализовать МПС на трех уровнях в следующих рамках:

- 1) одного учебного предмета;
- 2) дидактического синтеза;
- 3) интегрированных курсов.

Результативная работа в системе ДПО по подготовке учителя-естественника к реализации МПС осуществляется путем решения следующих задач [14, 22, 24]:

- проведение анализа программ курсов с целью выявления опережающего, параллельного и преемственного изложения тем;

— выявление узловых тем курсов, в которых применение интегрированных подходов было бы наиболее эффективным;

— выявление профессионально значимых умений учителя и построение для их формирования системы межпредметных задач;

— установление характера взаимосвязи курсов математики и курсов естественнонаучных предметов;

— формулировка критериев реализации перспективных, синхронных и преемственных МПС при проведении интегрированных уроков, практикумов и др.;

— разработка методик создания интегрированных контрольных измерительных материалов.

В. Н. Янцен еще в 1968 г. определил условия успешного решения рассмотренных задач [55]:

— привлечение материала смежных дисциплин, который имеет прямое отношение к изучаемой теме, но не дублирует примеры, опыты и демонстрации, знакомые учащимся;

— согласование учебных и календарно-тематических планов всеми преподавателями смежных дисциплин;

— реализация прямой и обратной связи между предметами естественного цикла, МПС не могут быть реализованы в рамках только одного предмета, необходима система работы в преподавании каждого предмета естественного цикла;

— согласование понятийного аппарата, используемого во всех смежных дисциплинах, нельзя допускать искажений, неточностей при трактовке одних и тех же вопросов, в процессе преподавания разных предметов;

— используемый на занятиях дополнительный материал других предметов должен по содержанию соответствовать изучаемой теме;

— примеры из смежных дисциплин должны не увести от основной цели, а способствовать раскрытию содержания изучаемой темы;

— важным условием осуществления МПС является изучение всеми преподавателями программ, учебников и методик смежных дисциплин.

Дидактически обусловлено [4], что наиболее эффективным является использование межпредметных связей системно, планомерно на протяжении всего периода обучения, а не эпизодически.

Отдельно следует рассмотреть подготовку учителей к обеспечению условий для реализации МПС в учебно-исследовательской и проектной деятельности учащихся. ФГОМ СПО определяет как обязательное условие самостоятельную работу обучающихся по подготовке и защите индивидуальных проектов. Интегративно-проектный подход в обучении естественным дисциплинам разрабатывали В. Н. Давыдов, П. А. Оржековский, Н. А. Титов, Н. С. Пурышева [8, 27, 30, 31, 33–35]. Выявлено, что проектное сознание и проектная деятельность могут быть эффективно организованы только на базе предварительно сформированных основ научного сознания, познавательной деятельности, глубокой реализации МПС.

3. Реализация межпредметного подхода в программах повышения профессиональной квалификации учителей естественного цикла

Переход школьной образовательной системы к междисциплинарности связан с необходимостью совершенствования подготовки будущих учителей естественного цикла, ППК в условиях интеграции отдельных учебных предметов. Установление МПС требует от учителя естественнонаучных дисциплин умения ориентироваться в содержании смежных предметов [17]. Перед системой профессиональной подготовки и повышения квалификации учителей ставится задача формирования компетентного педагога, способного осуществлять свою деятельность в условиях реализации МПС.

При разработке программ ППК необходимо учитывать аксиологическую составляющую деятельности учителей естественнонаучных дисциплин по реализации МПС, которая раскрывается при рассмотрении ее в качестве ценностной, лично значимой установки учителей [9]. Восприятие, усвоение ценностей определяется направленностью профессионально-педагогической деятельности, осознанием необходимости обучения учащихся физике, химии и биологии на основе широкого осуществления МПС, отражает мировоззрение и внутренний мир учителей. Профессиональное сознание позволяет самоопределиваться, т.е. выстроить свое отношение к проблеме МПС, изменить стереотипы по отношению к традиционному обучению, преодолеть некоторые профессиональные трудности, решить для себя проблему смысла перестройки учебно-познавательного процесса на основе межпредметных связей [15].

В практике ППК учителей естественно-математических дисциплин вскрыта проблема недостаточной разработанности теоретического, методического и практического аспектов формирования умений реализовывать межпредметную интеграцию [37]. Повышение требований к профессионально-педагогической компетентности учителей естественнонаучных дисциплин значительно усложняет задачу подготовки учителей физики, химии и биологии в педагогических вузах и делает более актуальными исследования проблемы их подготовки к деятельности по реализации МПС в последиplomный период в системе ППК [10]. Решение выявленной проблемы лежит в плоскости совершенствования программ ППК учителей естественного цикла. При разработке данных программ необходимо учитывать следующие требования [16; 26, с. 15]:

— направленность на достижение всестороннего развития личности ученика в условиях устойчивой системы предметного обучения, содействие усилению взаимосвязи образования и воспитания;

— подчинение принципам научности и систематичности обучения;

— координация учебных программ на основе интеграции, комплексирования предметных знаний в соответствии с ведущими общенаучными идеями;

— взаимосвязь предметных областей фундаментальных естественных наук, в основе которой лежит материальное единство, всеобщая связь и причинная обусловленность окружающего мира, целостность человеческой личности;

— ориентация школьного естественнонаучного образования на формирование и развитие у учащихся умений осуществлять учебное познание на основе широкого межпредметного взаимодействия и обобщения, комплексного применения знаний физики, химии и биологии;

— высокий уровень профессионально-педагогической подготовки учителей, свободно ориентирующихся в смежных предметных областях естествознания, владеющих методикой реализации МПС.

Таким образом, решение проблемы повышения качества естественнонаучного образования в современной средней школе, формирования у школьников целостной научной картины мира требует специальной профессиональной подготовки учителей к деятельности по реализации МПС. Учебные программы в курсовой системе ППК должны составляться с учетом рассмотренных требований к уровню профессионально-педагогической компетентности учителей, реализующих МПС как в рамках своего предмета, так и в условиях перехода к интегральным курсам.

4. Содержательные компоненты занятий системы ДПО по подготовке учителя-естественника к реализации межпредметного подхода в обучении и воспитании школьников

На основе анализа объективных оснований для интеграции в естественных науках, которые являются первичными по отношению к естественнонаучному образованию в школе, можно выделить содержательные компоненты в курсовой системе ДПО.

Единство материального мира

Для реализации МПС на основе представлений о единстве материального мира имеет смысл следовать словам Б.М. Кедрова, который в своих работах приходит к важному методологическому выводу: «... взаимное проникновение наук отражает, таким образом, объективную диалектику природы; оно свидетельствует о том, что природа в своей основе едина и нераздельна, представляя собой единство во многообразии, общее в особенном. Ни одна особая часть природы не изолирована от остальных её частей, а находится с ними в общей связи, прямой или опосредствованной, соединяясь с ними тысячами различных нитей, переходов, превращений» [21]. Конкретизация цели формирования научного мировоззрения в обучении естественным дисциплинам (методы научного исследования, диалектика научного познания, информационные технологии и основные направления научно-технического прогресса) [41, 52] позволяет повысить уровень усвоения базовых знаний мировоззренческого характера и интерес учащихся к физике, химии и биологии.

Учитель-естественник должен уметь построить обучение таким образом, чтобы у учащихся в процессе активной познавательной деятельности сформировалось представление о единстве материального мира, чтобы они могли выявлять общности в различных структурах бытия. Обучение должно строиться на основе теоретических межпредметных обобщений. Сформированность мировоззренческих позиций в рамках рассматриваемой проблемы характеризуется способностью учащихся осуществлять межпредметные теоретические обобщения, в процессе которых они выявляют взаимосвязи всеобщего с особенным и единичным [13].

Единство методологии научного познания в естественных науках

Методология научного познания, как основа реализации МПС, — это обобщённые знания о методах и структуре естественных наук, основных закономерностях их функционирования и развития. Единство методологии научного познания в естественных науках проявляется в следующих категориях:

— научный эксперимент и методы экспериментального познания;

— естественнонаучные теории и методы теоретического познания;

— основные этапы и закономерности развития естественных наук;

— концепция эволюции научной картины мира.

МПС ни на одном из уровней нельзя сводить к стиранию всяких различий между отдельными дисциплинами, необходимо сохранение качественных особенностей каждого предмета. Важнейшей формой осуществления этого процесса является унификация понятийного и категориального аппарата, «математизация», взаимное проникновение методов и т.п. М.Г. Чепиков подчеркивает: «В процессах, стимулирующих взаимодействие и сближение наук, синтез научных знаний, большую роль играют принципы формирования научных понятий и теорий построения научной картины мира, развития современной структуры научного познания природы вообще» [51].

Единство используемого математического аппарата

В своей основе физика, химия и биология — экспериментальные науки, их законы базируются на фактах, установленных опытным путем. Эти законы представляют собой количественные соотношения и формулируются на математическом языке [2, с. 18]. Изучая естественные предметы, учащиеся проводят учебные исследования, в рамках которых осуществляют качественные и количественные эксперименты. Для научной интерпретации полученных результатов и выявления закономерностей используется математический аппарат. Усиление МПС математики с естественнонаучными дисциплинами, акцентирование внимания учащихся на практических задачах способствует повышению обучения и воспитания в школе.

Таким образом, для решения проблемы подготовки учителей естественнонаучных дисциплин к системной реализации МПС в условиях реформирования современной школы следует учитывать рассмотренные выше подходы, разрабатывать учебные программы курсов ППК в соответствии с методическими требованиями. За-

кономерности, принципы, теоретические основы МПС, аспекты их практической реализации — необходимые условия обеспечения подготовки учителей в системе ДПО. Актуальность такого подхода существенно возрастает в условиях перехода средней школы на ФГОС ООО и СПОО.

Литература:

1. Акчурин, И. А. Новые экспериментальные и теоретические основания современных поисков единства научного знания. — В кн.: *Философские проблемы классической и неклассической физики*. — М., 1998. — с. 58–78.
2. Ацюковский, В. А. *Философия и методология современного естествознания*. — М.: Петит, 2005. — 139 с.
3. Берулава, М. Н. *Интеграция содержания образования*. — М.: Педагогика, 1993. — 172 с.
4. Беспалько, В. П. *Образование и обучение с участием компьютеров (педагогика третьего тысячелетия)*. — М.: МПСИ, 2002. — 325 с.
5. Бурцева, Н. М. *Межпредметные связи как средство формирования ценностных отношений: дис. ... канд. пед. наук*. СПб., 2001. — 231 с.
6. Гурьев, А. И. *Межпредметные связи в процессе обучения физике*. — Барнаул: Изд-во Алт. Ун-та, 2002. — 165 с.
7. Гурьев, А. И. *Межпредметные связи в системе современного образования*. — Барнаул: Изд-во Алт. Ун-та, 2002. — 212 с.
8. Давыдов, В. Н. *Интегративно-проектный подход во внеурочной работе по химии*. — СПб.: Издательство РГПУ им. А. И. Герцена, 2002. — 71 с.
9. Двучичанская, Н. Н., Фадеев Г. Н. *Аксиологические аспекты изучения естественнонаучных дисциплин в системе СПО-ВПО на компетентностной основе // Актуальные проблемы химической науки, практики и образования: сб. статей Междунар. научно-практич. конф.: в 2 ч. / Курск. гос. техн. ун-т; Курск, 2009. — Ч.2. с. 208–210.*
10. *Диагностика деятельности учителей естественнонаучных дисциплин по реализации межпредметных связей. Учебно-методическое пособие / Сост. В. С. Елагина*. — Челябинск: Изд-во ЧГПУ, 2001. — 56 с.
11. Дик, Ю. И., Пинский А. А., Усанов В. В. *Интеграция учебных предметов. // Советская педагогика. 1987, № 9. — с. 70–75.*
12. Дик, Ю. И., Турышев И. К., Лукьянов Ю. И. *Межпредметные связи курса физики в средней школе*. — М.: Просвещение, 1987. — 191 с.
13. Дугашев, В. В., Петров А. В. *Межпредметные связи как ключевая компетенция в педагогической системе развивающего обучения. // Мир науки, культуры, образования. 2014, № 1. — с. 89–93*
14. Евграфова, И. В. *Межпредметные связи курсов физики и высшей математики в технических вузах. Дисс. канд. пед. наук: 13.00.02. Санкт-Петербург. 2010. — 160 с.*
15. Елагина, В. С. *Квалификационная деятельность учителей естественнонаучных дисциплин и ее моделирование в процессе подготовки к реализации межпредметных связей в школе. // Вестник ОГУ. 2002, № 7. — с. 100–104.*
16. Елагина, В. С. *Теоретико-методические основы подготовки учителей естественно-научных дисциплин к деятельности по реализации межпредметных связей в школе: автореферат дисс. доктора педагогических наук: 13.00.02, 13.00.08 / Челяб. гос. пед. ун-т Челябинск, 2003. — 49 с.*
17. Елагина, В. С., Похлебаев С. М. *Методологические основы подготовки студентов педагогического вуза к реализации межпредметных связей при изучении естественнонаучных дисциплин в школе. // Фундаментальные исследования. 2011, № 12 (часть 1). — с. 25–30.*
18. Зверев, И. Д. *Взаимная связь учебных предметов*. — М: Знание, 1977. — 213 с.
19. Зверев, И. Д., Федорова В. Н. *Межпредметные связи в современной школе*. — М.: Педагогика, 1981. — 160 с.
20. Кедров, Б. М. *Взаимодействие наук*. — М.: Наука, 1984. — 320 с.
21. Кедров, Б. М. *Предмет и взаимосвязь естественных наук*. — М.: Наука, 1967. — с. 305.
22. Кириченко, О. Е. *Межпредметные связи курса математики смежных дисциплин в техническом вузе связи как средство профессиональной подготовки студентов. Дисс. канд. пед. наук: 13. 00.02. Орел. 2003. — 170 с.*
23. *Концепция федеральных государственных образовательных стандартов общего образования: проект / Под ред. А. М. Кондакова, А. А. Кузнецова*. — М.: Просвещение, 2008. — 39 с.
24. Липина, Г. А., Фадеев Ю. А. *О роли межпредметных связей в повышении эффективности учебного процесса. // Вестник Кузбасского государственного технического университета. 2012, № 6 (94). — с. 180–183.*
25. Лошкарева, Н. А. *Межпредметные связи как средство совершенствования учебно-воспитательного процесса: учебное пособие для ФПК директоров школ*. — М.: МГПИ, 1981. — 102 с.
26. Максимова, В. Н. *Интеграция в системе образования*. — СПб.: Изд. ЛОИРО, 2000. — 83 с.
27. *Метод учебных проектов в естественнонаучном образовании: метод. пособие / Под ред. В. С. Рохлова*. — М.: МИОО, 2006. — 96 с.

28. Микешина, Л. А. *Философия науки: Современная эпистемология. Научное знание в динамике культуры. Методология научного исследования: учеб. пособие.* — М.: Прогресс-Традиция: МПСИ: Флинта, 2005. — 464 с.
29. Морозова, О. П. Особенности системогенеза профессиональной деятельности учителя. // *Сибирский педагогический журнал.* 2005, № 2. — с. 12–23.
30. Оржековский, П. А., Давыдов В. Н., Титов Н. А. *Экспериментальные творческие задания и задачи по неорганической химии: Книга для учащихся.* — М.: АРКТИ, 1998. — 48 с.
31. Оржековский, П. А., Давыдов В. Н., Титов Н. А., Богомоллова Н. В. *Творчество учащихся на практических занятиях по химии: Книга для учителя.* — М.: АРКТИ, 1999. — 152 с.
32. Пак, М. С. *Концепции интегративно-контекстного образования в средней и высшей школе.* — СПб.: Изд-во РГПУ, 2001. — 36 с.
33. Пурешева, Н. С. *Дифференцированное обучение физике в средней школе.* — М.: Прометей, 1993. — 162 с.
34. Родионова, О. Л. *Интегративный подход к реализации школьниками учебных проектов по математике и естественнонаучным дисциплинам.* // *Концепт.* 2011, № 3. — с. 1–5.
35. Романовская, М. Б. *Метод проектов в учебном процессе (методическое пособие).* — М.: Центр «Педагогический поиск», 2006. — 160 с.
36. *Российская педагогическая энциклопедия: в 2-х тт. / Гл. ред. В. В. Давыдов.* — М.: Большая Российская энциклопедия, 1999. — Т. 2, с. 45
37. Салаватова, С. С., Солощенко М. Ю. *Технология реализации межпредметных связей при обучении математике в средней школе: учеб. пособие по курсу для студентов 3–5 курсов специальности «032100 — Математика с дополнительной специальностью», «011100 — Математика» и «032200 — Физика с дополнительной специальностью».* — Уфа: РИЦ БашГУ, 2007. — 86 с.
38. Синяков, А. П. *Дидактические подходы к определению понятия «межпредметные связи».* // *Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена.* 2009, № 113. — с. 197–202.
39. Старченко, С. А., Шталева Н. Р. *Методические основы осуществления дидактического синтеза содержания естественнонаучного образования.* — Челябинск: ЧГПУ, 2005. — 30 с.
40. Теремов, А. В. *Интегративное знание в содержании общего среднего образования.* // *Педагогика,* 2007. № 9. — с. 12–18.
41. Третьяков, П. И. *Формирование у учащихся понятия о естественнонаучной картине мира при условии межпредметных связей. / Межпредметные связи естественно-математических дисциплин: сб. статей. под ред. В. Н. Федоровой.* — М.: Просвещение, 1980. — 208 с.
42. Усова, А. В. *Межпредметные связи в преподавании основ наук в школе: методические рекомендации.* — Челябинск: Изд-во ЧГПУ «Факел», 1996. — 15 с.
43. Усова, А. В. *Межпредметные связи как необходимое дидактическое условие повышения научного уровня преподавания основ наук в школе // Межпредметные связи в преподавании основ наук в школе: сб. науч. тр. Челябинск, 1973. — Ч. 1, 54 с.*
44. Федорец, Г. Ф. *Межпредметные связи в процессе обучения.* — Л.: Изд-во ЛГПИ им. А. И. Герцена, 1983. — 88 с.
45. Федорец, Г. Ф. *Межпредметные связи в процессе обучения.* — СПб.: Изд-во СПбГУ, 1994. 250 с.
46. Федорец, Г. Ф. *Проблема интеграции в теории и практике обучения.* — Л.: Изд-во ЛГПИ им. А. И. Герцена, 1989. — 94 с.
47. Федорова, В. Н. *Межпредметные связи естественнонаучных и математических дисциплин // Межпредметные связи естественно-математических дисциплин: пособие для учителей: сб. статей / под ред. В. Н. Федоровой.* — М.: Просвещение, 1980. — 86 с.
48. Федорова, В. Н. *Системный аспект межпредметных связей естественнонаучных дисциплин средней школы // Межпредметные связи преподавания основ наук в школе: сб. науч. тр. — М.: Изд. АПН РСФСР, 1973. — Ч. 2, 95 с.*
49. Федорова, В. Н., Кирюшкин Д. М. *Межпредметные связи.* — М.: Педагогика, 1972. — 152 с.
50. Чапаев, Н. К., Вайнштейн М. Л. *Интеграция образования и производства: методология, теория, опыт.* — Челябинск: ЧИРПО; Екатеринбург: ИРРО, 2007. — 408 с.
51. Чепиков, М. Г. *Интеграция науки.* — М.: Мысль, 1988. — с. 14.
52. Шаронова, Н. В. *Система методических рекомендаций для начинающих учителей физики по формированию мировоззрения учащихся. // Методические рекомендации по подготовке учителя к преподаванию физики в одиннадцатилетней школе.* — М.: Из-во МГПИ, 1987. — с. 31–39.
53. Шредингер, Э. *Что такое жизнь с точки зрения физики?* — М.: Гос. изд-во иностр. литер., 1947. — 128 с.
54. Яворук, О. А. *Дидактические основы построения интегративных курсов в школьном естественно-научном образовании.* — Челябинск: Издательство ЧГПУ, 2000. — 247 с.
55. Янцен, В. Н. *О межпредметных связях в процессе преподавания основ наук. // Советская педагогика.* 1968, № 3. — с. 37–44.

Молодой ученый

Научный журнал
Выходит два раза в месяц

№ 14.1 (94.1) / 2015

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Главный редактор:

Ахметова Г. Д.

Члены редакционной коллегии:

Ахметова М. Н.
Иванова Ю. В.
Каленский А. В.
Куташов В. А.
Лактионов К. С.
Сараева Н. М.
Авдеюк О. А.
Айдаров О. Т.
Алиева Т. И.
Ахметова В. В.
Брезгин В. С.
Данилов О. Е.
Дёмин А. В.
Дядюн К. В.
Желнова К. В.
Жуйкова Т. П.
Жураев Х. О.
Игнатова М. А.
Коварда В. В.
Комогорцев М. Г.
Котляров А. В.
Кузьмина В. М.
Кучерявенко С. А.
Лескова Е. В.
Макеева И. А.
Матроскина Т. В.
Матусевич М. С.
Мусаева У. А.
Насимов М. О.
Прончев Г. Б.
Семахин А. М.
Сенцов А. Э.
Сенюшкин Н. С.
Титова Е. И.
Ткаченко И. Г.
Фозилов С. Ф.
Яхина А. С.
Ячинова С. Н.

Ответственные редакторы:

Кайнова Г. А., Осянина Е. И.

Международный редакционный совет:

Айрян З. Г. (Армения)
Арошидзе П. Л. (Грузия)
Атаев З. В. (Россия)
Бидова Б. Б. (Россия)
Борисов В. В. (Украина)
Велковска Г. Ц. (Болгария)
Гайич Т. (Сербия)
Данатаров А. (Туркменистан)
Данилов А. М. (Россия)
Демидов А. А. (Россия)
Досманбетова З. Р. (Казахстан)
Ешиев А. М. (Кыргызстан)
Жолдошев С. Т. (Кыргызстан)
Игиснинов Н. С. (Казахстан)
Кадыров К. Б. (Узбекистан)
Кайгородов И. Б. (Бразилия)
Каленский А. В. (Россия)
Козырева О. А. (Россия)
Колпак Е. П. (Россия)
Куташов В. А. (Россия)
Лю Цзюань (Китай)
Малес Л. В. (Украина)
Нагервадзе М. А. (Грузия)
Прокопьев Н. Я. (Россия)
Прокофьева М. А. (Казахстан)
Рахматуллин Р. Ю. (Россия)
Ребезов М. Б. (Россия)
Сорока Ю. Г. (Украина)
Узаков Г. Н. (Узбекистан)
Хоналиев Н. Х. (Таджикистан)
Хоссейни А. (Иран)
Шарипов А. К. (Казахстан)

Художник: Шишков Е. А.

Верстка: Голубцов М. В.

Статьи, поступающие в редакцию, рецензируются.
За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы.

Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов материалов.

При перепечатке ссылка на журнал обязательна.

Материалы публикуются в авторской редакции.

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

420126, г. Казань, ул. Амирхана, 10а, а/я 231.

E-mail: info@moluch.ru

http://www.moluch.ru/

Учредитель и издатель:

ООО «Издательство Молодой ученый»

ISSN 2072-0297

Тираж 1000 экз.

Отпечатано в типографии издательства «Молодой ученый», 420029, г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, 26