

**Методическая система учителя физики –
Киселевой Ирины Анатольевны**

**«Инновационные технологии в работе с одарёнными детьми,
как ресурс формирования познавательных интересов
учащихся», апробированная в профессиональном сообществе.**

«Гении не падают с неба, они должны иметь
возможность образоваться и развиваться».

А. Бебель

Во всем мире проблема выявления одаренных детей вызывает все больший интерес в связи с тем, что одаренные дети являются ресурсом развития страны. Актуальность данного вопроса четко обозначена в «Программе модернизации образования на 2010- 2015 годы», в Законе РФ «Об образовании» от 24.12.2002 № 176-ФЗ с изменениями от 23.12.2003 №186-ФЗ. Так же одним из положений Федеральной целевой программы «Дети России» является «формирование системы выявления, поддержки и развития одаренных детей». Современная педагогика также выделяет работу с одаренными детьми одним из основных положений педагогической системы в рамках личностно-ориентированной педагогики. Эта проблема заинтересовала и меня, результатом чего явился поиск инновационных методов выявления и поддержки талантливых учащихся. Я создала собственную методическую систему обучения, отвечающую реальным запросам времени и условиям преподавания.

Что такое одаренность?

Одаренность - это системное, развивающееся в течение жизни качество психики, которое определяет возможность достижения человеком более высоких, незаурядных результатов в одном или нескольких видах деятельности по сравнению с другими людьми. Одаренный ребенок — это ребенок, который выделяется яркими, очевидными, иногда выдающимися достижениями (или имеет внутренние предпосылки для таких достижений) в том или ином виде деятельности.

Цель: формирование единства знаний и умений, сознательности и активности учащихся в целостном педагогическом процессе.

Задачи:

1. Выявить одаренных детей с использованием различных диагностик.
2. Систематизировать учебные знания учащихся для развития исследовательских умений.
3. Внедрить систему внеурочных занятий по предмету для формирования профессиональных интересов учащихся и развития практической направленности предмета.
4. Совершенствовать систему работы с одаренными детьми.
5. Инициировать новые виды учебной деятельности учащихся.
6. Оценивать эффективность используемых форм, методов и средств через различные формы контроля и диагностику состояния различных видов деятельности обучающихся.
7. Формировать мотивационную готовность учащихся к обучению.
8. Повышать собственный научный уровень в области преподавания физики, продолжать работу по совершенствованию ведущих подходов к обучению физики, пополняя накопленный методический и дидактический материал.

Принципы работы с одаренными детьми:

- ❖ Индивидуализация обучения (наличие индивидуального плана обучения обучающихся – высший уровень).
- ❖ Принцип опережающего обучения.
- ❖ Принцип комфортности в любой деятельности.
- ❖ Принцип разнообразия предлагаемых возможностей для реализации способностей обучающихся.
- ❖ Возрастание роли внеурочной деятельности.
- Принцип развивающего обучения.
- Принцип добровольности.

Как отличить одаренного ребенка?

Одаренные дети:

- ❖ Имеют более высокие по сравнению с большинством интеллектуальные способности, восприимчивость к учению, творческие возможности и проявления.
- ❖ Имеют доминирующую активную, ненасыщенную познавательную потребность.
- ❖ Испытывают радость от добывания знаний, умственного труда.

Виды одаренности



Этапы работы с одаренными детьми

1 этап - аналитический - при выявлении одаренных детей учитываются их интересы и успехи в какой-либо деятельности: учебной, художественной, физической и т.д.

Цель: подготовка условий для формирования системы работы с одаренными детьми, обучающимися в классе.

2 этап - диагностический - на этом этапе проводится индивидуальная оценка познавательных, творческих возможностей и способностей ребенка через различные виды деятельности: учебную и внеклассную.

Цель: апробация системы работы с одаренными обучающимися.

На этом этапе работы с одаренными детьми наиболее целесообразны групповые формы работы: спецкурсы, миникурсы, «мозговые штурмы», ролевые тренинги, научно-практические работы, зачеты, проектные задания и т.д.

3 этап - этап формирования, углубления и развития способностей обучающихся.

Цель 3 этапа: создание условий для выявления, поддержки и развития одаренных детей, обеспечение их личностной, социальной самореализации и профессионального самоопределения для удовлетворения социального заказа родителей.

Задачи 3 этапа:


- 1) создание системы целенаправленного выявления и отбора одарённых детей в разных областях науки и творчества;

- 2) организация научно-исследовательской и поисковой деятельности обучающихся для усовершенствования процесса обучения и профориентации, воспитание устойчивого интереса к самообразованию, самосовершенствованию;
- 3) отбор среди различных систем обучения тех методов и приёмов, которые способствуют развитию самостоятельности мышления, инициативности и творчества;
- 4) расширение возможностей для участия способных и одарённых школьников в городских, областных олимпиадах, научных конференциях, творческих выставках, различных конкурсах.
- 5) развитие спектра образовательных услуг, удовлетворяющих потребности, интересы детей.

Основные направления работы с одаренными детьми

- ❖ выявление одаренных обучающихся;
- ❖ создание банка данных «Одаренные дети»;
- ❖ разработка индивидуальных форм работы;
- ❖ внедрение в учебный процесс современных, интерактивных технологий;
- ❖ использование активных форм и методов организации образовательного процесса;
- ❖ создание образовательных курсов, направленных на поддержку одаренных учеников школы при выстраивании индивидуальной траектории развития обучающихся;
- ❖ развитие системы внеурочной учебной и внеклассной деятельности обучающихся, которая позволит школьникам демонстрировать свои достижения на школьных, городских, областных, всероссийских олимпиадах, литературных праздниках, конкурсах, смотрах, спортивных соревнованиях;
- ❖ включение старшеклассников в научно-исследовательскую деятельность с последующим выходом на школьные, городские, всероссийские ученические конференции и публикацией тезисов или докладов;
- ❖ разработка и внедрение проектов, направленных на развитие и реализацию творческих инициатив учителей и обучающихся школы и других образовательных учреждений города, области.

Основные формы работы с одаренными детьми



Предметные олимпиады

Содержание работы с одаренными детьми

Диагностика:

1. Изучение диагностических методик.
2. Создание банка тестов для диагностирования обучающихся с 7 по 11 классы по определению интеллектуальных способностей; банка данных талантливых детей.
3. Изучение круга интересов умственной деятельности обучающихся путем анкетирования.
4. Изучение личностных потребностей одаренных обучающихся путем собеседования.
5. Изучение работы обучающихся на уроке путем посещения занятий учителем.

Создание благоприятных условий для реализации творческого и интеллектуального потенциала одаренных детей:

1. Организация консультативной помощи для обучающихся, целенаправленных на творческую самореализацию и самодостаточность.
2. Информирование обучающихся о новейших достижениях науки в избранной ими области умственной деятельности.
3. Знакомство обучающихся с новинками литературы.
4. Привлечение ученых, творческих учителей, работников культуры для общения с детьми.
5. Обеспечение высокого уровня компьютерной грамотности талантливых учеников.
6. Проведение диспутов, помогающих развивать диалогическое мышление, выдвигать гипотезы, нащупывать свой взгляд на мир.
7. Организация помощи ученикам в подборе литературы.
8. Предоставление творческих дней для подготовки к олимпиадам.

9. Увеличение времени для самостоятельной работы обучающихся и создание стимулирующих условий при наличии оригинальности, рациональности творчества в результатах самостоятельной работы.

Развитие творческих и познавательных способностей:

1. Доступность и широкое привлечение обучающихся к проведению школьных олимпиад и конкурсов.

2. Проведение школьных олимпиад в два этапа: домашний и собственно школьный.

3. Использование в практике работы с одаренными детьми следующих приемов:

- творческие ответы;
- выполнение творческих тематических заданий;
- выполнение проблемных поисковых работ;
- выступления в лекторских группах;
- назначение ответственными за проведение предметных недель;
- приобщение (в различных формах) к работе учителя;
- повышение степени сложности заданий;
- интеграция учебных и научно-исследовательских заданий.

4. Введение широкого круга разнообразных по тематике дополнительных курсов.

Стимулирование - поощрение дальнейшей творческой деятельности:

1. Создание постоянно действующих стендов, посвященных выпускникам - медалистам, победителям и призерам районных, городских, областных олимпиад. К празднованию Дня семьи - выставка творческих достижений обучающихся.

2. Вынесение на публичное своевременное поощрение успехов обучающихся (линейки, молнии-объявления).

3. Отправление благодарственных писем родителям по месту работы.

4. Обращение внимания на заслуги родителей в воспитании одаренных детей

на родительских собраниях, на итоговых школьных конференциях.

5. Ходатайствование в вышестоящие органы о поощрении одаренных детей.

План работы с одаренными детьми

№	Мероприятие
1	Диагностика обучающихся по следующим направлениям: <ul style="list-style-type: none">• Творческое мышление• Предпочтительные виды деятельности• Диагностика задатков и склонностей• Поведенческая характеристика одарённых детей
2	Составление банка данных о школьниках, обучающихся на «5» и имеющих особые успехи в изучении физики
3	Утверждение индивидуальных программ по работе с одарёнными детьми
4	Осуществление контроля за выполнением образовательных программ и исследовательской деятельности одарённых детей
5	Организация спецкурсов по выбору с учётом способностей и запросов обучающихся
6	Осуществление индивидуального подхода к данной категории детей на уроках, используя дифференцированные карточки, ИКТ, дополнительный дидактический материал. Подбор заданий повышенного уровня сложности для одаренных детей

7	Привлечение одарённых обучающихся к осуществлению помощи слабоуспевающим в классе.
8	Вовлечение одарённых обучающихся к участию в школьных, городских олимпиадах, в марафонах знаний по физике, конкурсах, выставках, фестивалях с целью максимальной реализации их потенциальных возможностей.
9	Разработка системы поощрений победителей олимпиад, конкурсов, фестивалей
10	Применение здоровьесберегающих технологий в работе с детьми.
11	Проведение педагогических консультаций с родителями одарённых детей, детей с высоким уровнем мотивации
12	Активизация работы научного общества обучающихся
13	Расширение системы дополнительного образования для развития творческих способностей одарённых детей
14	Подготовка и проведение предметных недель и декад
15	Подготовка и проведение школьной научно-практической конференции
16	Участие школьников в интернет-конкурсах, проектах, викторинах, смотрах
17	Обобщение опыта работы учителей, работающих с одарёнными детьми, распространение опыта работы с одарёнными детьми
18	Сотрудничество с высшими учебными заведениями по довузовской

	подготовке обучающихся.
19	Участие в международных и всероссийских играх, конкурсах, олимпиадах
20	Пополнение банка педагогической информации по работе с одарёнными детьми
21	Активное внедрение в образовательный процесс новых образовательных технологий, систематизация образовательных технологий по работе со способными и одаренными детьми
22	Оформление и пополнение стенда «Ими гордится школа»
23	Выставка научно- практической продукции методических объединений по теме. Создание банка творческих работ обучающихся по итогам научно-практических конференций, конкурсов
24	Целенаправленная подготовка обучающихся к олимпиадам, конкурсам, соревнованиям.
25	Активное внедрение проблемно- исследовательских, проектных и модульных методов обучения на уроках
26	Размещение на школьном сайте материалов по работе с одаренными детьми. Формирование раздела «Одаренные дети»
27	Подготовка педагогических характеристик на каждого одарённого школьника, составление индивидуальной программы обучения

- на совещании при директоре
- методических объединениях
- на административном совещании
- педсовете

Формы проведения мониторинга одаренных детей

Формы	Периодичность
Предметные олимпиады	1 раз в год
Общешкольная конференция достижений обучающихся	1 раз в год
Предметная неделя	1 раз в год
Творческие отчет учителя физики из опыта работы с одаренными детьми	На МО
Творческие отчеты кружков и спортивных секций	1 раз в год
Тематические конкурсы, выставки, турниры, викторины	По годовому плану
Проектная и исследовательская деятельность	По годовому плану
Мониторинг динамики развития	По годовому плану

Показатели эффективной работы с одаренными детьми:

1. наличие базы данных
2. участие обучающихся в школьных и городских олимпиадах, предметных конкурсах, дистанционных конкурсах и олимпиадах
3. наличие НОУ (научного общества учащихся)
4. создание портфолио выпускника школы.

Ожидаемые результаты от внедрения МС по работе с одаренными детьми

- совершенствование форм работы с одаренными и способными детьми;
- создание условий для целенаправленного выявления, поддержки и развития одаренных детей, их самореализации, профессионального самоопределения в соответствии со способностями;
- совершенствование системы подготовки учителей по работе с одарёнными детьми;
- обеспечение каждому ребенку равных стартовых возможностей в реализации интересов;
- стимулирование мотивации развития способностей;
- проведение конкурсов, конференций, олимпиад, создание сборника лучших работ учащихся;
- увеличение числа детей, активно занимающихся творческой, интеллектуальной деятельностью;
- активизация участия родителей и окружающего социума в работе с одаренными детьми;
- создание и апробация пакета психолого-педагогических диагностик по выявлению одаренных детей (психологический профиль одаренного ребенка);
- разработка методических рекомендаций для работы с одаренными детьми.

Об эффективности моей методической системы говорят следующие факты:

1. Высокие учебные результаты учащихся за последние три года.
2. Успешная сдача обучающимися ЕГЭ в 2011, 2012, 2013 годах.
3. Хорошие результаты учеников участия в олимпиадах, конкурсах, конференциях разного уровня.
4. Вручен грант Главы города Иваново «За работу с одаренными детьми» в области образования (2012, 2013г.)



Результаты участия школьников в олимпиадах

Уровень достижения результата		Муниципальный	Региональный	Федеральный	Международный
2010-2011 учебный год	Кол-во учащихся			32	
	Призеры и победители			2 похвальные грамоты	
2011-2012 учебный год	Кол-во учащихся	1		16	27
	Призеры и победители	1 призер		3 призера 2 похвальные грамоты	6 человек 3 место в высшей лиге, в своей возрастной группе
2012-2013 учебный год	Кол-во учащихся			10	12
	Призеры и победители			1 призер 3 человека - грамоты за успешное выступление	6 человек – диплом за высокие достижения в высшей лиге
2013-2014 учебный год	Кол-во учащихся			11	
	Призеры и победители			1 человек – грамота за отличные результаты 2 человека – грамота за хорошие результаты	

				1 человек – грамота за успешное выступление	
2014- 2015 учебный год	Кол-во учащихся	3		17	65
	Призеры и победители	3 человека - призеры		1 человек – грамота по многоборью 1 человек – грамота за хорошие результаты 2 человека - победители	8 человек – диплом 1 степени 18 человек - призеры

Результаты участия школьников в конкурсах

Уровень достижения результата		Муниципальны й	Региональ ный	Федеральн ый	Международн ый
2010- 2011 учебный год	Кол-во учащихся	2		11	8
	Призеры и победители	1 человек – 1 место 1 человек – 3 место		2 человека – победители 1 человек - Лауреат	3 человека - призеры
2011- 2012 учебный год	Кол-во учащихся			30	
	Призеры и			1 человек –	

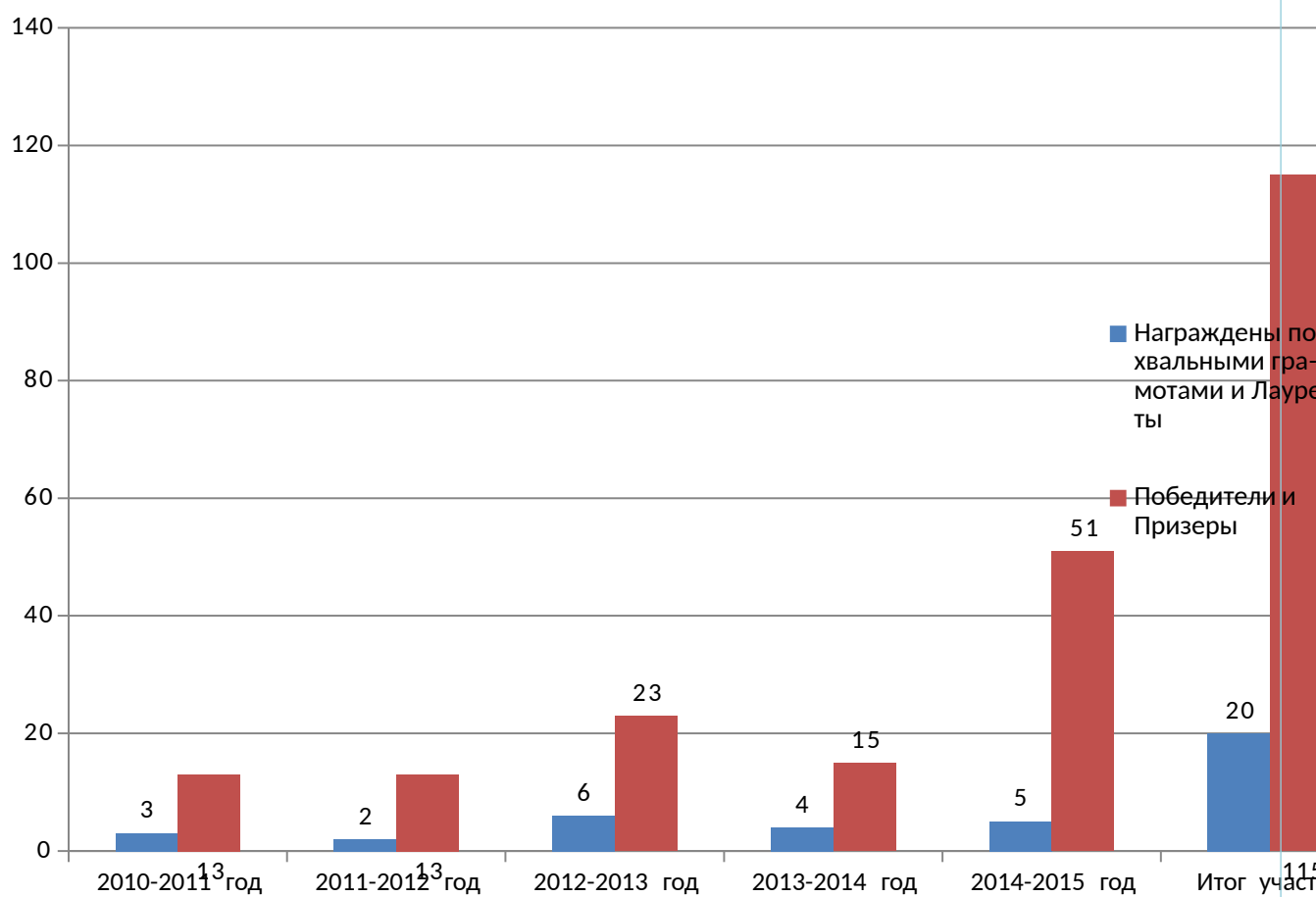
	победители			1 место 1 человек – 2 место 1 человек – 3 место	
2012- 2013 учебный год	Кол-во учащихся		18		160
	Призеры и победители		6 человек – 1 место 6 человек – 2 место 6 человек – 3 место		
2013- 2014 учебный год	Кол-во учащихся	1	5	24	
	Призеры и победители	1 человек - призер		5 человек – 2 место 3 человека – 3 место	
2014- 2015 учебный год	Кол-во учащихся	15	3	4	6
	Призеры и победители	2 человека – диплом 1 степени 9 человек – диплом 2 степени	2 человека - победител и	2 человека – 2 место	1 человек – 1 человек 2 человека – 2 место 2 человека – 3 место

Результаты участия школьников в исследовательской и проектной деятельности

Уровень достижения результата		Муниципальный	Региональный	Федеральный	Международный
2010-2011 учебный год	Кол-во учащихся	1		7	1
	Призеры и победители			3 человека – 1 место 2 человека – 3 место	1 человек - призер
2011-2012 учебный год	Кол-во учащихся			2	
	Призеры и победители				
2012-2013 учебный год	Кол-во учащихся		4		
	Призеры и победители		4 человека – 1 место		
2013-2014 учебный год	Кол-во учащихся		4	2	
	Призеры и победители		2 человека – 1 место 2 человека - 3 место	2 человека – 2 место	
2014-	Кол-во учащихся	4		5	

2015 учебный год	Призеры и победители			3 человека – диплом лауреата	
------------------------	-------------------------	--	--	------------------------------------	--

Победители, призеры, лауреаты и учащиеся, награжденные похвальными грамотами в предметных конкурсах, олимпиадах, турнирах, конференциях на муниципальном, региональном, федеральном и международном уровнях.



Список исследовательских и проектных работ учащихся

Тема исследовательской работы	Автор	Результат участия
1. «Воздействие физических явлений на организм беременной женщины».	Шибеева Вера Курникова Любовь	Всероссийский открытый конкурс «Первые шаги – 2010г.» -

(2010г.)		Лауреат 1 степени
		Всероссийский фестиваль исследовательских и творческих работ учащихся «Портфолио» 2010г. – Диплом о публикации
2. «Эффект Бифельда-Брауна» (2011г.)	Щукин Михаил	Конкурс научно-исследовательских работ «Ученые будущего» - Диплом 4 степени, Диплом победителя супер-финала (Всероссийский уровень). Диплом участника (Международный уровень).
		XX Всероссийская научно-практическая конференция одаренных школьников – Диплом 1 степени, Специальный диплом победителя конференции.
3. «Влияние физиолечения на организм человека» (2011г.)	Кокина Виктория Борисова Полина	Научно-практическая конференция «Шаг в науку» - 1 место (Школьный уровень)
		Всероссийский фестиваль исследовательских и творческих работ учащихся «Портфолио» 2011г. – Диплом о публикации
4. «Нанотехнологии в медицине»	Амирханян Ануш Осипова Анжела	Конкурс «Мой наномир – 2011» (всероссийский уровень) – Победители 1 место
		Конкурс «Планета увлечений» (Всероссийский уровень) – Диплом участника
5. «Архимедова сила и человек на воде» (2012г.)	Федотовская Арина	Школьная научно-практическая конференция - 2 место
6. «Мыльные пузыри как объект исследования поверхностного натяжения» (2012г.)	Артемьев Илья	Школьная научно-практическая конференция - 1 место
7. «Помощь в подготовке к	Шустикова Алина	Школьная научно-практическая

Единому Государственному экзамену» (2012г.)		конференция – Грамота участника
8. «Как использовать компьютер для самостоятельного изучения физики» (2013г.)	Очилов Руслан	Школьная научно-практическая конференция – Грамота участника
9. «Синквейн» (2013г.)	Тарабурин Иван Горбенко Александр Маркичев Иван	Школьная научно-практическая конференция «Наука – это спорт, гимнастика для ума, то, что приносит удовольствие» - 2 место
10. «Цветология» (2013 – 2014 г.)	Федотовская Арина Мохаммад Диана	Школьная научно-практическая конференция «Наука – это спорт, гимнастика для ума, то, что приносит удовольствие» - 1 место
		Конкурс исследовательских работ по физике «Интеллетуал» - 1 место (Региональный уровень)
		VI научно-практическая конференция исследовательских работ школьников по физике (Региональный уровень) – 1 место в номинации «Физические исследования»
		Конкурс ученических рефератов «Кругозор» (Всероссийский уровень) – 2 место.
		Конкурс «Талантоха – 9» (Всероссийский уровень) – 2 место
		Конкурс проектных работ «Созидание и творчество» (всероссийский уровень) – Диплом лауреата 2 степени
11. «Дифракция» (2014 г.)	Федотовская Арина Мохаммад Диана	Фестиваль педагогического творчества (всероссийский уровень) - результат пока неизвестен

		Конкурс исследовательских работ «Интеллектуал» (региональный уровень) – 3 место
		Школьная научно-практическая конференция – Похвальный лист
		VII научно-практическая конференция исследовательских работ школьников по физике – 1 место в номинации «Наномир»
12. «Координатная плоскость и знаки зодиака» (2015г.)	Королик Елена Соболева Надежда	Исследовательская работа готовится к презентации
13. «Неньютоновские жидкости» (2015г.)	Голубева Юлия Булгакова Ольга	Исследовательская работа готовится к презентации
14. «Определение высоты памятника Героям войны и тыла в г. Иваново» (2015 г.)	Шарова Анна Гуркова Арина	Исследовательская работа готовится к презентации
15. «Энергетический паспорт квартиры» (2015.г)	Ушаков Артем	Исследовательская работа готовится к презентации
16. «Поющие бокалы» (2015г.)	Карпова Алена Герасимов Илья	Исследовательская работа готовится к презентации

2. Наличие методических публикаций (в том числе докладов на научно-практических конференциях, семинарах), отражающих отдельные элементы методической системы.

2009 – 2010 г.

№	Название публикации	Где и когда опубликована	Уровень
1	Фестиваль «Открытый урок» Элективный курс: «Физика вокруг нас».	Сайт: http://1september.ru январь 2010	Всероссийский
2	«Занимательные вопросы по оптике».	Сайт: www.fizika.ru март 2010	Всероссийский
3	«Занимательные вопросы по электричеству».	Сайт: www.fizika.ru март 2010	Всероссийский

2010 - 2011г.

№	Название публикации	Где и когда опубликована	Уровень
5	«Интерактивная доска - техническое средство обучения»	14.12.2010 http://pedsovet.su/ Св-во №843	Федеральный

8	«Занимательные вопросы и ответы по оптике»	25.01.2011 http://pedsovet.su Св-во №1282	Федеральный
9	Занимательные задачи по физике «Внимание: Невесомость!»	25.01.2011 http://pedsovet.su Св-во №1281	Федеральный
10	«Занимательные вопросы и ответы по электричеству»	25.01.2011, http://pedsovet.su Св-во №1283	Федеральный

2012-2013 г.

№	Название публикации	Где и когда опубликована	Уровень
3	Занимательные задачи по физике	www.nsportal.ru Апрель 2013г.	Всероссийский
4	Исследовательская работа учащихся	www.nsportal.ru Апрель 2013г.	Всероссийский
7	Сайты с конкурсами для учителей и учащихся	www.nsportal.ru Апрель 2013г.	Всероссийский

2013-2014 г.

№	Название публикации	Где и когда опубликована	Уровень
1	«Исследовательская работа учащихся – необходимый элемент образования»	Сборник материалов 4 Всероссийской методической конференции. Иваново ИГХТУ, ноябрь 2013	Всероссийский
2	«Инновационные идеи в преподавании физики»	http://nsportal.ru декабрь 2013	Всероссийский

3	Мастер-класс «Ученик-исследователь»	http://nsportal.ru декабрь 2013	Всероссийский
4	«Эффективные методы и приемы организации работы с одаренными детьми в условиях введения ФГОС ООО»	Сборник МБОУ МЦ по материалам Педагогического калейдоскопа-2014 Апрель 2014	Муниципальный
5	«Мой ученик- моё открытие»	Сборник работ победителей конкурса «Моё призвание - Педагог» Ивановский обком профсоюза образования, Институт развития образования Ивановской области. Май 2014	Региональный
6	«Инновационные идеи в преподавании физики, как ресурс формирования познавательных интересов учащихся»	http://kopilkaurokov.ru июнь 2014	Всероссийский

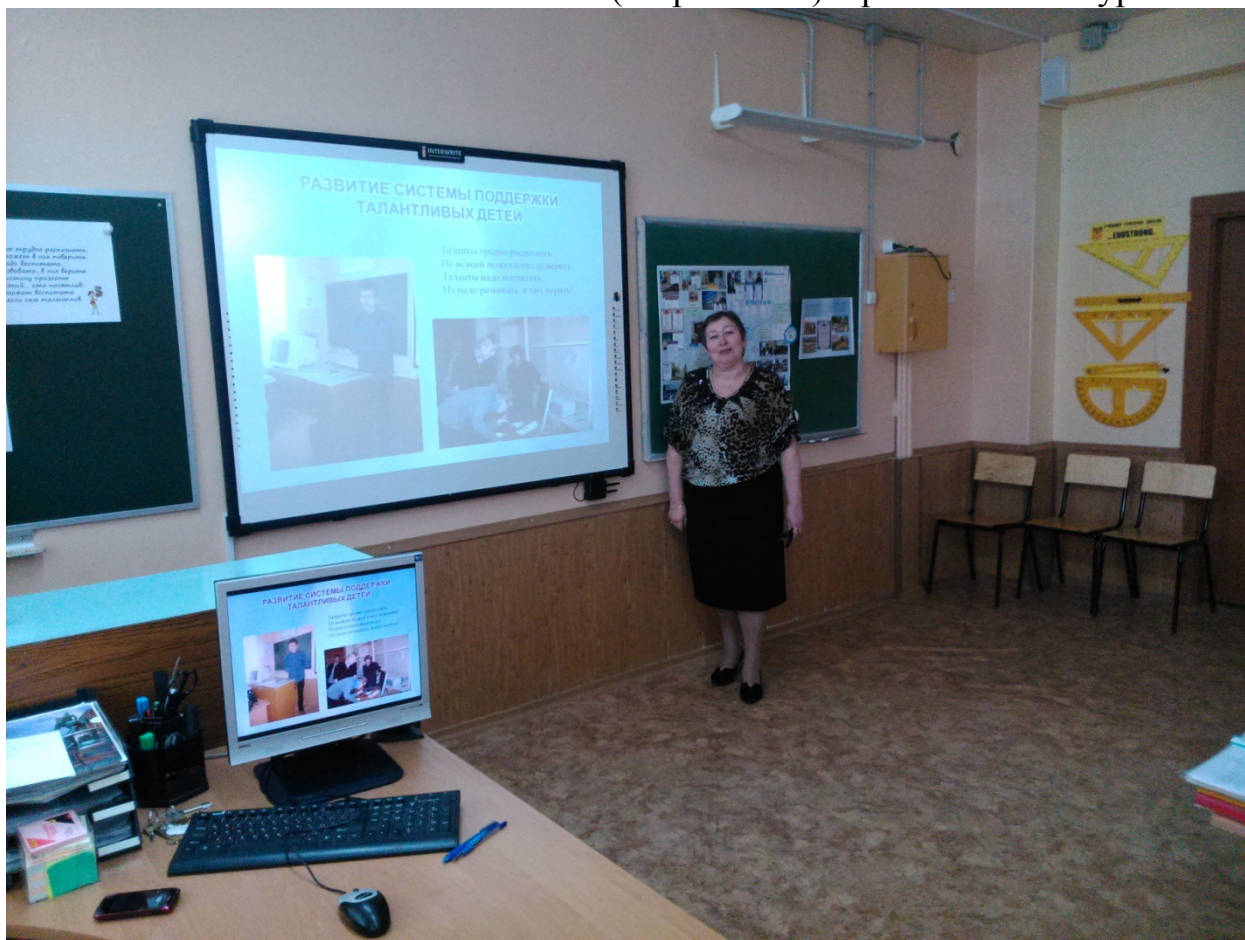
3. Систематическая работа по распространению собственного педагогического опыта (в форме мастер классов, семинаров, проведения занятий на курсах повышения квалификации), в том числе через сеть Интернет.

1. Мастер класс «Современные технологии обучения физике: исследовательская, проектная деятельность учащихся». Дискуссионная площадка АУ ИРО Ивановской области (Август 2012 г.) – региональный уровень.



2. IV Всероссийская научно-методическая конференция в ИГХТУ «Инновационные идеи и методические решения в преподавании химии и смежных дисциплин». Тема выступления «Исследовательская работа учащихся – необходимый элемент образования» (Ноябрь 2013г.) - всероссийский уровень.
3. Мастер класс «Исследовательская деятельность учащихся по физике» в рамках курсов повышения квалификации учителей физики города Иваново и области ИРО Ивановской области. (Март 2013 г. МБОУ гимназия №36) – региональный уровень.
4. Мастер класс «Развитие системы поддержки талантливых детей» в рамках курсов повышения квалификации учителей физики города Иваново и области ИРО Ивановской области (Ноябрь 2013г.) – региональный уровень.
5. Мастер класс в рамках Педагогического калейдоскопа «Эффективные методы и приёмы организации работы с одаренными детьми в условиях введения ФГОС ООО, достижения новых образовательных результатов» (Март 2014г. , место проведения – МБОУ средняя общеобразовательная школы № 56) – муниципальный уровень.

6. Мастер-класс «Развитие системы поддержки талантливых детей» в рамках курсов повышения квалификации учителей физики города Иванова и области ИРО Ивановской области (Март 2014г.) – региональный уровень.



7. Мастер класс «Дистанционное обучение учащихся с использованием сайта «Физика.ru», в рамках курсов повышения квалификации «Совершенствование преподавания физики в условиях введения ФГОС» учителей физики города Иванова и области ИРО Ивановской области (Информация размещена на сайте www.igoio.ru) (Ноябрь 2014г.) – региональный уровень.
8. V Всероссийская научно-методическая конференция в ИГХТУ «Инновационные идеи и методические решения в преподавании химии и смежных дисциплин». (Ноябрь 2014г.) (Награждена Дипломом за лучший доклад) – всероссийский уровень.
9. Мастер класс «Система работы с одаренными детьми» в рамках курсов повышения квалификации учителей физики города Иванова и области ИРО Ивановской области. (Март 2015г.) – региональный уровень.