

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Нижнетагильский филиал
государственного автономного образовательного учреждения
дополнительного профессионального образования Свердловской области
«ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»
(НТФ ГАОУ ДПО СО «ИРО»)

СОГЛАСОВАНО:
Научно-методическим советом
НТФ ГАОУ ДПО СО «ИРО»
протокол № ____ от _____ 2015 г.

УТВЕРЖДЕНО:
Научно-методическим советом
ГАОУ ДПО СО «ИРО»
протокол № ____ от _____ 2015 г.

**Основы теории и методики преподавания физики
в образовательной организации**

Дополнительная профессиональная программа
Профессиональной переподготовки
(510 часа)

Автор-составитель:

Нижний Тагил
2015 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. Аннотация	3
2. Пояснительная записка	4
3. Учебный план	8
4. Учебно-тематический план	9
5. Учебный график	12
6. Содержание программы.....	13
7. Планируемые результаты обучения	17
8. Организационно-педагогические условия реализации программы.....	18
Список литературы	19

1. Аннотация

Дополнительная профессиональная программа «Основы теории и методики преподавания физики в образовательной организации» направлена на переподготовку учителей для преподавания в образовательной организации курса «физика» в соответствии с современными задачами государственной образовательной политики. Данная программа ориентирована, прежде всего, на учителей, работающих по педагогическим специальностям и профилям «математика», «информатика», «химия», однако уровень представления учебного материала позволяет повысить уровень профессиональной квалификации и педагогам, работающим в качестве учителей физики.

Программа содержит пять разделов:

1. Нормативные и методологические основания изучения курса «физика» на уровне основного общего образования.
2. Основы общей и теоретической физики.
3. Современные образовательные технологии.
4. Исследовательская и проектная практика учителя (стажировка).
5. Защита аттестационной работы.

Участники дополнительной профессиональной программы переподготовки: учителя основной и старшей школы, преподаватели организаций среднего профессионального образования, работники организаций дополнительного образования, руководители методических объединений.

Форма обучения: очная с элементами дистанционного обучения.

Средства обучения: УМК.

Срок обучения: 510 час, в т.ч. очное обучение – 402 часа, самостоятельная работа – 100 часов, зачеты, защита проектов и выпускной аттестационной работы – 8 часов.

Форма входной диагностики: собеседование и анкетирование.

Формы организации обучения слушателей дополнительной профессиональной программы переподготовки: лекции, практико-ориентированные семинары, выполнение лабораторных работ, анализ документов, проектирование.

Форма аттестации: защита выпускной аттестационной работы.

2. Пояснительная записка

Современная модель образования предполагает качественно новые подходы к планированию учебного процесса, к отбору содержания, к разработке и/или использованию форм и методов обучения. Выражением этих новых подходов является настоящая дополнительная профессиональная программа переподготовки, которая построена на основе стратегических документов в области образовательной политики Российской Федерации.

Согласно требованиям федеральных государственных образовательных стандартов общего образования изучение курса «физика» нацелено на:

1) сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; понимание роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

2) владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное пользование физической терминологией и символикой;

3) владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; формирование умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;

4) сформированность умения решать физические задачи;

5) сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни;

6) сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.

Следует отметить, что методологической основой стандартов является системно-деятельностный подход, который предполагает наличие у обучающихся выраженного познавательного мотива, выполнение ими определённых действий для приобретения недостающих знаний, а также формирование умения контролировать свои действия и включать содержание обучения в контекст решения значимых жизненных задач. Этот подход явился основой для разработки данной программы, поскольку значительная часть времени отведена практическим и лабораторным работам, а также методике их проведения.

Программа направлена на решение задач переподготовки учителей для преподавания в образовательной организации курса «физика» в соответствии с современными задачами государственной образовательной политики и предполагает, в качестве форм контроля, не только проверку усвоения содержания дисциплин, но и применение полученных знаний и умений на практике через подготовку выпускной аттестационной работы и прохождение стажировочной практики в образовательных организациях.

Цель дополнительной профессиональной программы переподготовки: создать условия для формирования и совершенствования компетенций, необходимых учителю для выполнения нового вида профессиональной деятельности в

условиях реализации федеральных государственных образовательных стандартов.

Задачи дополнительной профессиональной программы переподготовки:

сформировать

– системные знания об инвариантности методологических оснований федеральных государственных образовательных стандартов, а также механизмах, обеспечивающих достижение новых образовательных результатов обучающихся, составляющих теоретическую основу проектной компетентности педагога;

– представление о новых концептуальных и методологических подходах, существующих в физико-математическом образовании;

– знания о сущности современных образовательных технологий, обеспечивающих инструментальную основу достижения новых образовательных результатов;

развить профессиональные умения, базовые компетенции, профессиональные качества педагога, обеспечивающие реализацию требований ФГОС общего образования в курсе «физика»;

Проекты представляют собой открытую систему, структура которой включает следующие уровни: рабочая программа учителя, технологическая карта (конструкт, конспект) урока, комплекс учебно-познавательных и учебно-практических задач для создания комфортной образовательной среды и разработки индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся, обеспечивающих реализацию основных положений федеральных государственных образовательных стандартов общего образования в конкретной образовательной организации.

Настоящая программа предназначена для профессиональной переподготовки педагогов, имеющих высшее образование по педагогическим специальностям и профилям «математика», «информатика», «химия», «физика».

Вышеперечисленные цель и задачи дополнительной профессиональной программы переподготовки позволят педагогам приобрести и совершенствовать трудовую функцию, включающую¹:

трудовые действия:

– формирование общекультурных компетенций и понимания места предмета «физика» в общей картине мира;

– определение на основе анализа учебной деятельности обучающегося оптимальных способов его обучения и развития;

– определение совместно с обучающимся, его родителями (законными представителями), другими участниками образовательного процесса (педагог-психолог, учитель-дефектолог, методист и т. д.) зоны его ближайшего развития,

¹ Трудовая функция определена в соответствии с: Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании)» (воспитатель, учитель)» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н).

разработка и реализация (при необходимости) индивидуального образовательного маршрута и индивидуальной программы развития обучающихся;

– организация олимпиад, конференций и других внеурочных мероприятий по физике в образовательной организации;

необходимые умения:

– применять современные образовательные технологии в процессе преподавания физики, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы;

– проводить учебные занятия, опираясь на достижения в области педагогической и психологической наук, возрастной физиологии, а также современных информационных технологий и методик обучения;

– планировать и осуществлять учебный процесс в соответствии с основной общеобразовательной программой;

– разрабатывать рабочую программу по курсу «физика» для образовательных организаций на основе примерных основных общеобразовательных программ и обеспечивать ее выполнение;

– организовать самостоятельную деятельность обучающихся, в том числе исследовательскую;

– разрабатывать методические материалы и реализовывать проблемное обучение, осуществлять связь обучения по курсу «физика» с практикой, обсуждать с обучающимися актуальные события современности;

– осуществлять контрольно-оценочную деятельность в образовательном процессе;

– использовать современные способы оценивания в условиях информационно-коммуникационных технологий (ведение электронных форм документации, в том числе электронного журнала и дневников обучающихся);

– владеть методами убеждения, аргументации своей позиции;

– устанавливать контакты с обучающимися разного возраста и их родителями (законными представителями), другими педагогическими и иными работниками;

– владеть технологиями диагностики причин конфликтных ситуаций, их профилактики и разрешения;

необходимые знания:

– по физике в объеме, необходимом для решения педагогических и научно-методических задач;

– по проектированию и разработке учебно-методических комплексов по физике;

– о современных педагогических технологиях реализации компетентностного подхода с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся;

Структура программы. Программа содержит пять разделов:

1) Нормативные и методологические основания изучения курса «физика» на уровне основного общего образования.

2) Основы общей и теоретической физики.

- 3) Современные образовательные технологии на занятиях по физике как средство достижения образовательных результатов обучающихся.
- 4) Исследовательская и проектная практика учителя (стажировка).
- 5) Защита аттестационной работы.

Каждый раздел представляет собой самостоятельный, целостный и относительно завершённый содержательно-смысловой блок. Все блоки взаимосвязаны, дополняют друг друга, подчиняясь общей логике программы профессиональной переподготовки. С учетом повышения роли исследовательской и проектной деятельности педагогов и обучающихся в современном образовании включены темы по методологии физических наук, специфике физического образования в образовательной организации, организации и проведении исследовательской деятельности обучающихся.

Первый, третий и четвертый разделы направлены на обогащение личного опыта учителя в освоении инновационных подходов к проектированию и осуществлению образовательного процесса, включая стажировку.

Второй раздел несет содержательный смысл профессиональной переподготовки учителя, направленной на изучение содержания курса «физика».

Участники дополнительной профессиональной программы переподготовки: работники среднего профессионального и среднего общего образования, руководители методических объединений учителей, специалисты, имеющие высшее техническое образование.

Форма обучения: очная.

Средства обучения: УМК.

Срок обучения: 510 час, из них аудиторных – 402 часа (в т.ч. лекции – 170 часов, практическая работа – 232 часа), самостоятельная работа – 100 часов, итоговая аттестация слушателей – 8 часов.

Программа реализуется в течение учебного года (6 месяцев). Текущие контрольные мероприятия проводятся в форме зачетов и защиты проектов в режиме 3 сессий.

Форма входной диагностики: собеседование и анкетирование.

Формы организации обучения слушателей дополнительной профессиональной программы переподготовки: лекции, практические занятия (семинары, лабораторные работы), проектирование.

Форма аттестации: защита выпускной аттестационной работы.

3. Учебный план

СОГЛАСОВАНО:

Директор НТФ ИРО

_____ И.В. Жижина

« _____ » _____ 2015 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор ГАОУ ДПО СО ИРО

_____ Ю.Ю. Антропова

« _____ » _____ 2015 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
дополнительной профессиональной программы
профессиональной переподготовки
«Основы теории и методики преподавания физики
в образовательной организации»
(510 часов)
(очно-заочное обучение)

№, п/п	Наименование разделов	Всего часов	В том числе:			Формы контроля
			лекционные занятия	практические занятия	самостоятельная работа	
1.	Нормативные и методологические основания изучения курса «Физика» на уровне основного общего образования	18	8	4	6	
2.	Основы общей и теоретической физики	324	106	162	56	
3.	Основы теории и методики обучения физике	114	46	46	22	
4.	Исследовательская и проектная практика учителя (стажировка)	46	10	20	16	
5.	Итоговая аттестация	8				Защита итоговой аттестационной работы
ИТОГО по программе		510	170	232	100	

4. Учебно-тематический план

СОГЛАСОВАНО:

Директор НТФ ИРО

И.В. Жижина

« _____ » _____ 2015 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор ГАОУ ДПО СО ИРО

Ю.Ю. Антропова

« _____ » _____ 2015 г.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
дополнительной профессиональной программы
профессиональной переподготовки
«Основы теории и методики преподавания физики
в образовательной организации»
(510 часов)
(очно-заочное обучение)

№, п/п	Наименование разделов, тем	Всего часов	В том числе:			Формы контроля
			лекционные занятия	практические занятия	самостоятельная работа	
1.	Нормативные и методологические основания изучения курса «Физика» на уровне основного общего образования	18	8	4	6	
1.1.	Введение. Презентация дополнительной профессиональной программы переподготовки. Входная диагностика. Проектирование результатов обучения.	2	2			
1.2.	Нормативные документы в сфере современной образовательной политики (ФГОС ООО, ФГОС СОО, ФГОС СПО)	4	2		2	
1.3.	Требования ФГОС общего образования к результатам образования при изучении курса «Физики». Профильность образования как ключевая особенность ФГОС и методологические основания ее осуществления.	6	2	2	2	
1.4.	Системно-деятельностный подход в изучении курса «Физики» как методологическое основание ФГОС общего образования	6	2	2	2	
2.	Основы общей и теоретической физики	324	106	162	56	

2.1.	Механика	50	16	26	8	к/р № 1 зачёт
2.2.	Электромагнетизм	50	16	26	8	к/р № 2 зачёт
2.3.	Молекулярная физика. Термодинамика	50	16	26	8	к/р № 3 зачёт
2.4.	Оптика	50	16	26	8	к/р № 4 зачёт
2.5.	Основы квантовой физики	50	16	26	8	зачёт
2.6.	Атомная и ядерная физика	50	16	26	8	к/р № 5 зачёт
2.7.	Физическая картина мира. Основы астрономии	24	10	6	8	зачёт
3.	Основы теории и методики обучения физике	114	46	46	22	
3.1.	Психолого-педагогические основы обучения физике	10	4	4	2	зачёт
3.2.	Методика решения физических задач	80	32	32	16	зачёт
3.3.	Развитие аналитического и критического мышления.	4	2	2		зачёт
3.4.	Организация проектной и исследовательской деятельности при изучении физики.	10	4	4	2	зачёт
3.5.	Использование информационных и коммуникационных технологий при изучении физики.	10	4	4	2	зачёт
4.	Исследовательская и проектная практика учителя (стажировка)	46	10	20	16	
4.1.	Учебно-методическое и информационное обеспечение курса «Физики» в соответствии с требованиями ФГОС общего образования.	16	4	8	4	
4.2.	Проектирование рабочей программы педагога по курсу «Физики» как средства реализации ФГОС общего образования в образовательной организации.	10	2	4	4	зачёт
4.3.	Проектирование и реализация учебного занятия по курсу «Физики» с учетом требований ФГОС общего образования к результатам обучения.	10	2	4	4	
4.4.	Мониторинг и оценивание достижения образовательных результатов обучающихся при изучении курса «Физика» с учетом преемственности требований ФГОС общего образования.	10	2	4	4	зачёт

5.	Итоговая аттестация	8				Защита итого- вой ат- теста- цион- ной ра- боты
ИТОГО по программе		510	168	234	100	

5. Учебный график

Программа реализуется в течение первого полугодия (6 месяцев): февраль-сентябрь 2016 года.

Текущий контроль качества освоения программы проводится в форме зачетов и защиты проекта в рамках аудиторного времени в течение 3 сессий:

1 сессия – 190 часов, из них 144 часа – аудиторных, 46 часов – самостоятельная работа;

2 сессия – 168 часов, из них 138 часов – аудиторных, 30 часов – самостоятельная работа;

3 сессия – 144 часа, из них 120 часов – аудиторных, 24 часа – самостоятельная работа.

Режим занятий – 8 учебных часов в день.

6. Содержание программы

1. Нормативные и методологические основания изучения курса «физика» на уровне общего среднего образования

1.1. Введение. Презентация образовательной программы. Входная самодиагностика. Проектирование результатов обучения.

Входная самодиагностика исходного уровня подготовки слушателей программы профессиональной переподготовки. Собеседование с целью выявления индивидуальных образовательных потребностей и профессиональных затруднений. Определение целей, задач, планируемых результатов образовательной программы. Требования к аттестационной работе педагога как формы итоговой аттестации слушателей программы профессиональной переподготовки.

1.2. Нормативные документы в сфере современной образовательной политики

Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации», Государственная программа Российской Федерации "Развитие образования" на 2013-2020 годы, ФГОС среднего общего образования, ФГОС среднего профессионального образования.

Понятие и сущность государственной образовательной политики. Государственная образовательная политика и обеспечение инновационного развития страны. Этапы и показатели реализации государственной программы Российской Федерации "Развитие образования" на 2013-2020 годы. Физическое образование и его социальная роль в жизни общества.

1.3. Требования ФГОС общего образования к результатам образования при изучении курса «Физики».

Профильность образования как ключевая особенность ФГОС и методологические основания ее осуществления.

1.4. Системно-деятельностный подход в изучении курса «Физика» как методологическое основание государственных стандартов общего и среднего профессионального образования.

Понятие и содержание системно-деятельностного подхода. Системно-деятельностный подход как условие формирования готовности к саморазвитию и непрерывному самообразованию, проектирование и конструирование социальной среды развития обучающихся в системе естественно-научного образования, активной учебно-познавательной деятельности обучающихся, построения образовательного процесса с учётом их индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей.

2. Основы общей и теоретической физики

2.1. Механика.

Кинематика материальной точки. Динамика материальной точки. Динамика системы материальных точек. Законы сохранения. Механика твёрдого тела. Механика упругих тел. Движение в неинерциальных системах отсчёта. Элементы специальной теории относительности. Колебания и волны. Всемирное тяго-

тение. Некоторые задачи классической механики: частица в центрально - симметричном поле; движение частицы в ньютоновском поле (задача Кеплера); одномерный гармонический осциллятор; движение частицы относительно неинерциальной системы отсчёта. Основы специальной теории относительности.

Контрольная работа № 1, зачет.

2.2. Электромагнетизм.

Электростатическое поле в вакууме. Электростатическое поле при наличии проводников. Электростатическое поле при наличии диэлектриков. Энергия взаимодействия зарядов и энергия электростатического поля. Постоянный электрический ток. Электропроводность твёрдых тел. Электрический ток в электролитах. Электрический ток в газах и в вакууме. Постоянное магнитное поле в вакууме. Магнитное поле в магнетиках. Электромагнитная индукция. Электромагнитное поле. Квазистационарные электрические цепи. Электромагнитные волны. Уравнения Максвелла. Общие свойства электромагнитного поля в веществе.

Контрольная работа № 2, зачет.

2.3. Молекулярная физика. Термодинамика.

Молекулярно - кинетическая теория (МКТ) вещества. Идеальный газ. Основы термодинамики. Реальные газы и жидкости. Явления переноса. Плазма. Основные положения статистической физики. Статистическая термодинамика. Статистическое распределение системы в термостате. Распределение Гиббса. Равновесие фаз и фазовые переходы. Основы теории неравновесных процессов. Самоорганизующиеся системы.

Контрольная работа № 3, зачет.

2.4. Физика твердого тела.

Теория кристаллической решётки. Зонная теория кристаллов. Статистика носителей зарядов. Кинетические явления в кристаллах. Поляризация диэлектриков. Магнитное упорядочение. Сверхпроводимость.

2.5. Оптика.

Оптика. Свет как электромагнитная волна. Геометрическая оптика. Оптические инструменты. Интерференция света. Дифракция света. Поляризация света. Дисперсия и поглощение света. Релятивистские эффекты в оптике.

Контрольная работа № 4, зачет.

2.6 Атомная и ядерная физика. Основы квантовой физики.

Квантовые свойства излучения. Волновые свойства частиц. Физика атома, физика атомного ядра. Физика элементарных частиц. Фундаментальные взаимодействия.

Контрольная работа № 5, зачет.

2.7. Физическая картина мира.

Научный метод, его роль в познании окружающего мира. Концепции естественнонаучного описания Вселенной. Макромир и микромир. Наука и религия. Физическая картина мира, её современное состояние и тенденции развития.

3. Основы теории и методики обучения физике

3.1. Психолого-педагогические основы обучения.

Психология личности. Возрастные, психологические особенности развития личности. Факторы формирования и развития личности: своеобразие физиологии высшей нервной деятельности, анатомофизиологические особенности личности, природно-географическая среда, общество. Свойства личности: направленность, темперамент, характер и способности. Психология малых и больших групп. Психологические особенности социализации личности. Диагностика индивидуальных достижений обучающихся.

3.2. Методика обучения физике как педагогическая наука.

Объект и предмет методики физики. Общая структура методики физики как метасистемы. Анализ современных учебно-методических комплексов по физике в образовательной организации: анализ линии учебников, подходы, авторские концепции.

3.3. Развитие аналитического и критического мышления.

Развитие аналитического и критического мышления как необходимое условие познания окружающего мира и формирования активно мыслящей личности. Применение технологии развития критического мышления на занятиях физикой в образовательной организации. Диагностика учебных достижений обучающихся.

3.4. Организация проектной и исследовательской деятельности при изучении физики.

Метод проектов как педагогическая технология. Классификация учебных проектов. Разработка, планирование и реализация учебного проекта.

3.5. Использование информационных и коммуникационных технологий при изучении физики.

Информационные сетевые ресурсы по физике. Обучающая среда «Физикон». Виртуальные лаборатории и программные средства моделирования природных процессов. Компьютерные средства обработки результатов измерений.

4. Исследовательская и проектная практика учителя (стажировка)

4.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение курса «Физики» в соответствии с требованиями ФГОС общего образования.

Информационно-образовательная среда образовательного учреждения: требования ФГОС, содержание среды и оснащение. Сетевые образовательные сервисы.

4.2. Проектирование рабочей программы педагога по курсу «физика» в образовательной организации.

Примерные программы по курсу «физика» и программы развития универсальных учебных действий. Требования к структуре рабочих программ по физике.

Проект: разработка фрагмента рабочей программы по физике с учетом специфики образовательной организации на основе современных образовательных технологий.

4.3. Проектирование и реализация учебного занятия по курсу «физика».

Конструирование современного учебного занятия по физике. Цель занятия и планируемые результаты. Проект учебного занятия (конструкт, технологическая карта, конспект) как продукт профессиональной деятельности педагога. Этапы учебного занятия и виды учебной деятельности ученика, способы его деятельности (универсальные учебные действия). Анализ и самоанализ учебного занятия.

Проект: разработка технологической карты (конспекта) учебного занятия по физике с использованием современных образовательных технологий.

4.4. Мониторинг и оценивание достижения образовательных результатов обучающихся при изучении курса «физика».

Современные подходы к мониторингу и оцениванию результатов образования в образовательных организациях. Приоритет формирующего оценивания. Роль самооценки и взаимооценки в обучении.

5. Защита итоговой аттестационной работы педагога как формы итоговой аттестации слушателей программы профессиональной переподготовки.

Диагностика результативности освоения образовательной программы профессиональной переподготовки.

7. Планируемые результаты обучения

По завершении дополнительной профессиональной программы у слушателей расширены компетенции в части:

- Основных подходов, которые реализуются в разработке федеральных государственных образовательных стандартов и механизмов, обеспечивающих достижение новых образовательных результатов обучающихся;
- Сущности современных образовательных технологий, обеспечивающих инструментальную основу достижения новых образовательных результатов;

По завершении дополнительной профессиональной программы у слушателей усовершенствованы компетенции:

- Соотнесения своей педагогической деятельности с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов;
- Проектирования образовательного процесса по учебной дисциплине «физика» в соответствии с требованиями государственной образовательной политики;
- Использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни.

8. Организационно-педагогические условия реализации программы

Основными формами организации обучения слушателей дополнительной профессиональной программы переподготовки являются лекции, практико-ориентированные семинары, выполнение лабораторных работ, анализ документов, проектирование.

В рамках реализации программы используются разные формы и методы контроля:

- входной – в форме собеседования и анкетирования
- текущий – в форме контрольных работ, зачетов;
- итоговый – в форме выпускной аттестационной работы.

Диагностическое собеседование и анкетирование проводится для установления уровня подготовки слушателей.

Текущий контроль предполагает выполнение слушателями контрольных работ, зачета в форме круглого стола и зачета в форме индивидуального собеседования.

По результатам обучения на дополнительной программе профессиональной переподготовки слушатели защищают выпускную аттестационную работу.

Методическое и ресурсное обеспечение программы

Для успешной реализации дополнительной программы профессиональной переподготовки должны быть созданы следующие организационно-педагогические условия:

- наличие структурированных учебно-методических материалов по проектированию и реализации урочной и внеурочной деятельности;
- наличие материально-технического, лабораторного и информационно-коммуникационного оборудования для обеспечения выполнения практических и лабораторных работ;
- занятия в рамках программы профессиональной переподготовки проводятся, помимо лекций, в деятельностных формах, включая практикумы и стажировку.

Список литературы

1. Борисова Л. Планирование урока: от финала – к цели // Первое сентября, 2012 - № 3.
2. Гиппенрейтер Ю.Б. Общаться с ребёнком. Как? М.: ЧеРо, 2001.
3. Гиппенрейтер Ю.Б. Продолжаем общаться с ребёнком. Так? М.: Астрель, 2010.
4. Государственная программа Российской Федерации "Развитие образования" на 2013-2020 годы (утв. распоряжением Правительства РФ от 15 мая 2013 г. N 792-р) Система ГАРАНТ: <http://base.garant.ru/70379634/#ixzz2wPHpXlkP>
5. Давыдов В.В. Проблемы развивающего обучения. М.: Издательский центр Академия, 2012.
6. Заир-Бек С.И. Муштавинская И.В. Развитие критического мышления на уроке. М.: Просвещение, 2011. Серия «Работаем по новым стандартам».
7. Занков Л.В. Обучение и развитие. М.: Педагогика. 1975.
8. Иванов А.В. Портфолио в основной школе. М.: Просвещение, 2013. Серия «Работаем по новым стандартам».
9. Иванова Е.О. Осмоловская И.М. Теория обучения в информационном обществе. М.: Просвещение, 2011. Серия «Работаем по новым стандартам».
10. Концепция ФГОС общего образования/ Под ред. А.М. Кондакова, А.А. Кузнецова. – М., Просвещение, 2008.
11. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации, <http://standart.edu.ru>
12. Краевский В.В., Хуторской А.В. Основы обучения: Дидактика и методика. Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: ИЦ «Академия», 2007.
13. Лебедев О.Е. Определение целей урока с позиций компетентного подхода // Школьные технологии, 2011 - № 6.
14. Леонтьев А.Н. Избранные психологические произведения. В 2-х т.
15. Литке Х.-Д. Кунов И. Управление проектами. М.: Омега-Л, 2006.
16. Морева Н.А. Современная технология учебного занятия. М.: Просвещение, 2007.
17. Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа», <http://old.mon.gov.ru/dok/akt/6591/>
18. Нёльке М. Техники креативности. М.: Омега-Л, 2007.
19. Панфилова А.П. Игротехнический менеджмент. СПб.: ИВЭСЭП, 2003.
20. Поливанова К.Н. Проектная деятельность школьников. М.: Просвещение, 2011. Серия «Работаем по новым стандартам».
21. Приказ Минтруда России от 18.10.2013 N 544н "Об утверждении профессионального стандарта "Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)" (Зарегистрировано в Минюсте России 06.12.2013N 30550) http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_155553/
22. Профессиональный стандарт педагога, http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_155553/

23. Савенков А.И. Психологические основы исследовательского подхода к обучению: Учебное пособие. – М.: «Ось-89», 2006.- 480 с.

24. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования/ М-во образования и науки Рос. Федерации.- М.: Просвещение, 2011.

25. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования, 2012. <http://standart.edu.ru>

26. Федеральный закон об образовании в Российской Федерации <http://standart.edu.ru>

27. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий: пособие для учителя/ под ред. А. Г. Асмолова. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2011.

28. Фундаментальное ядро содержания общего образования/ Рос. акад. наук, Рос. акад. образования; под ред. В. В. Козлова, А. М. Кондакова, четвертое издание, М., Просвещение, 2011 (серия «Стандарты второго поколения»).

29. Чернобай Е.В. Технология подготовки урока в современной информационной образовательной среде. М.: Просвещение, 2013. Серия «Работаем по новым стандартам».