

**Государственное автономное образовательное учреждение Тюменской области дополнительного профессионального образования (повышения квалификации) специалистов  
«Тюменский областной государственный институт развития регионального образования»**

**СОГЛАСОВАНО**

Зав. кафедрой

 О. А. Каткова

Протокол № 2 от 11.02.2019

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор

 М. В. Кускова

«11» февраля 2019 г.

**«Модернизация содержания обучения и методики преподавания по межпредметным технологиям в рамках учебного предмета «Химия»**

Дополнительная профессиональная программа  
повышения квалификации

Тюмень  
2019

Ионина Н.Г. / «Модернизация содержания обучения и методики преподавания по межпредметным технологиям в рамках учебного предмета «Химия» ТОГИРРО. – Тюмень, 2019. - 16 с.

Автор программы: Ионина Наталья Геннадьевна, доцент кафедры естественно-математических дисциплин ТОГИРРО, к.б.н.

Рецензенты: Булакова Н.А., декан факультета профессиональной переподготовки ГАОУ ДПО «ИРОСТ», к.п.н.

Программа рекомендована кафедрой естественно-математических дисциплин ГАОУ Тюм. обл. ДПО «Тюменский областной государственный институт развития регионального образования» к сертификации.

© Ионина Н.Г.

© ГАОУ ДПО ТОГИРРО, 2019

## I. Пояснительная записка

Модернизация российского образования направлена не только на изменение содержания изучаемых предметов, но и на изменение подходов к методике преподавания, расширение арсенала методических приёмов учителя, активизацию деятельности учащихся в ходе занятий.

Исследования показывают, что доминирование репродуктивных подходов при изучении предметов естественнонаучного цикла создаёт у половины учащихся безразличное, а у трети – отрицательное отношение к учению. Поэтому важно, чтобы ученик не был пассивным объектом воздействия, а мог самостоятельно найти необходимую информацию, обменяться мнением по определённой проблеме со своими сверстниками, участвовать в дискуссии, находить аргументы и контраргументы, выполнять разные роли.

**Актуальность** программы обусловлена реализацией федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) **как одного из ведущих инструментов модернизации образования**, в связи с чем изменяется структура и сущность результатов образовательной деятельности, содержание образовательных программ и технологии их реализации, методология, содержание и процедуры оценивания результатов освоения основной образовательной программы. Повышаются требования к условиям реализации программ, в том числе созданию образовательной инфраструктуры, материально-техническому, финансовому обеспечению.

Федеральные государственные образовательные стандарты формулируют требования к подготовке учителя и общеобразовательного учреждения для реализации основной образовательной программы общего образования.

Новая парадигма образования – это переход от школы информационно-трансляционной к школе деятельностной, формирующей у обучающихся компетенции самостоятельной навигации по освоенным предметным знаниям при решении конкретных лично значимых задач, в том числе и в ситуациях неопределённости.

Актуальность программы определяется необходимостью оказания поддержки и сопровождения работников системы образования для успешного вхождения в систему ценностей современного образования, составляющих аксиологический потенциал ФГОС, принятия ими идеологии стандарта, осмысления его ключевых особенностей, сущности, структуры, содержания.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации разработана с учетом:

- Профессионального стандарта педагога (Профессиональный стандарт учителя химии) приказ Минтруда России от 18.10.2013 №544н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)»;

**Цель программы** – формирование компетентностей педагогических работников в вопросах профессионально-методического развития в условиях

модернизации содержания обучения и технологий формирования предметных, метапредметных и личностных результатов учащихся в рамках учебного предмета «Химия»

**Задачи:**

- освоить нормативную и правовую базы ФГОС и подходов к его реализации;
- сформировать теоретические представления слушателей о общих проблемах и перспективах развития химического образования в условиях введения ФГОС;
- оказать содействие в проектировании уроков с учетом особенностей оценивания образовательных достижений обучающихся в условиях ФГОС;
- подготовить слушателей к осуществлению обоснованного выбора технологий, методов и приемов педагогической деятельности, направленных на реализацию требований федерального государственного образовательного стандарта.

Содержание программы определяется необходимостью оказания методической поддержки учителям-предметникам для успешного вхождения в систему ценностей современного образования, принятия ими идеологии стандарта, осмысления его ключевых особенностей.

В основе реализации программы личностно-ориентированный и системно-деятельностный подходы, направленные на актуализацию личностных возможностей слушателей. Программа включает также специфические для сферы дополнительного профессионального педагогического образования *базовые принципы обучения*:

- рефлексии собственной педагогической деятельности;
- единства развития общих и профессиональных компетенций;
- проектирования образовательной деятельности;
- единства теоретического, практического и технологического уровней освоения знаний;
- применения знаний в нестандартных, изменяющихся условиях деятельности.

Программа рассчитана на 72 часа из них **очно**: 16 часов - теория, 24 часа – практика, на базе стажировочных площадок - школ; **дистанционно**: из них 16 ч. – вебинары (психолого-педагогический модуль) и 16 ч. – самостоятельная работа.

В целом программа направлена на оказание поддержки учителям химии в плане профессионально-методического развития.

**Программа имеет следующую структуру:**

- Титульный лист
- Пояснительная записка
- Учебный план
- Рабочая программа курса
- Учебно-методический комплекс программы

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

**В результате реализации программных модулей слушатели курсов должны:**

**знать:**

-особенности реализации государственной политики в области образования, приоритетных направлений развития образовательной системы Российской Федерации в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов;

-концептуально-методологические, нормативные и правовые основы федерального государственного образовательного стандарта;

- основы методики преподавания, основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных педагогических технологий;

- пути достижения образовательных результатов и способы оценки результатов обучения;

-особенности мотивации к обучению и формирования универсальных учебных действий по учебному предмету «Химия».

**Уметь:**

- самостоятельно моделировать образовательный процесс в соответствии с реализацией федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) как одного из ведущих инструментов модернизации образования;

- владеть формами и методами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий: проектная деятельность, лабораторные эксперименты с использованием ресурсов оборудования «НаукоЛаб»;

- разрабатывать (осваивать) и применять межпредметные технологии;

- разрабатывать программы учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы;

- проектировать уроки с учетом формирования универсальных учебных действий и моделирования образовательной среды (уроки вне стен школы: исторический парк, музей, предприятие и т.д.) по учебному предмету «Химия»;

- осуществлять выбор технологий, методов и приемов педагогической деятельности, образовательных веб-ресурсов (Российская электронная школа, Яндекс. Учебник и др.), направленных на реализацию требований федерального государственного образовательного стандарта.

**Владеть:**

-технологиями, методами и приемами педагогической деятельности, направленными на реализацию требований федерального государственного образовательного стандарта;

- навыками, связанными с информационно-коммуникационными технологиями;

- особенностями организации учебной деятельности при изучении школьного курса химии в соответствии с требованиями государственной политики и ФГОС.

**Образовательный продукт:** «портфолио» педагогов, состоящее из выполненных педагогами следующих работ:

- система заданий компетентностно-ориентированного характера по химии;
- технологическая карта урока по формированию универсальных учебных действий и моделирования образовательной среды (уроки вне стен школы: исторический парк, музей, предприятие и т.д.) по учебному предмету «Химия» с использованием межпредметных технологий;
- система проверки знаний и сформированности УУД по химии (навигатор УУД по химии).

### ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

Совершенствуемые в ходе реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации профессиональные компетенции приведены в таблице 1.

**Таблица 1**

#### Совершенствуемые компетенции

| № п/п | Компетенции  | Направление подготовки              |
|-------|--|-------------------------------------|
|       |  | 44.03.01 Педагогическое образование |
| 1.    | Готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми документами сферы образования | ОПК-4                               |
| 2.    | Способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики                                | ПК-2                                |

Формируемые в соответствии с профессиональным стандартом «Педагог» при реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации трудовые функции представлены в таблице 2.

**Таблица 2**

#### Формируемые трудовые функции

| Обобщенные трудовые функции |  | Трудовые функции                     |        |
|-----------------------------|--|--------------------------------------|--------|
| код                         | наименование   | наименование                         | код    |
| А                           | Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образователь- | Общепедагогическая функция. Обучение | А/01.6 |

|   |  |  |                  |
|---|--|--|------------------|
|   | ного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования | Воспитательная деятельность<br>Развивающая деятельность                                    | A/02.6<br>A/03.6 |
| В | Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ                           | Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования | В/03.6           |

## II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

### Дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

#### «Модернизация содержания обучения и технологий формирования предметных, метапредметных и личностных результатов учащихся в рамках учебного предмета «Химия»

**Категория слушателей:** учителя и преподаватели химии образовательных учреждений

**Трудоемкость программы:** 72 часов

**Форма обучения:** очно-дистанционная

| №  | Наименование разделов, модулей   | Всего часов | В том числе |           |           |           | Форма контроля |
|----|--|-------------|-------------|-----------|-----------|-----------|----------------|
|    |  |             | Лек.        | Прак.     | Дист.     | Сам. раб. |                |
| 1. | <b>МОДУЛЬ.</b> Общие проблемы и перспективы развития химического образования с реализацией ФГОС как одного из ведущих инструментов модернизации образования. | <b>10</b>   | <b>2</b>    | <b>4</b>  | <b>4</b>  |           | <b>Зачет</b>   |
| 2. | <b>МОДУЛЬ.</b> Актуальные методики обучения химии  | <b>48</b>   | <b>10</b>   | <b>16</b> | <b>10</b> | <b>12</b> | <b>Зачет</b>   |

|    |  |           |           |           |           |           |              |
|----|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------|
|    | (традиционные и современные)   |           |           |           |           |           |              |
| 3. | <b>МОДУЛЬ.</b><br>Критериально-диагностические инструменты в обучении химии. | <b>12</b> | <b>4</b>  | <b>2</b>  | <b>2</b>  | <b>4</b>  | <b>Зачет</b> |
| 4. | <b>Итоговая аттестация.</b>  | <b>2</b>  |           | <b>2</b>  |           |           | <b>Зачет</b> |
| 5. | <b>Итого</b>   | <b>72</b> | <b>16</b> | <b>24</b> | <b>16</b> | <b>16</b> |              |

**III. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**Дополнительной профессиональной программы**  
**повышения квалификации**  
**«Модернизация содержания обучения и технологий формирования предметных, метапредметных и личностных результатов учащихся в рамках учебного предмета «Химия»**

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

| №         | Наименование разделов, модулей   | Всего часов | В том числе |          |          |           | Форма контроля |
|-----------|--|-------------|-------------|----------|----------|-----------|----------------|
|           |  |             | Лек.        | Прак.    | Дист.    | Сам. раб. |                |
| <b>1.</b> | <b>МОДУЛЬ.</b> Общие проблемы и перспективы развития химического образования в условиях реализации ФГОС как одного из ведущих инструментов модернизации образования. | <b>10</b>   | <b>2</b>    | <b>4</b> | <b>4</b> |           | <b>Зачет</b>   |
| 1.1       | Психологическая компетентность педагога в соответствии с реализацией ФГОС в образовательных учреждениях.   | 4           |             |          | 4        |           |                |
| 1.2       | Характеристика проекта научно-обоснованной концепции модерниза-  | 2           |             | 2        |          |           | Анализ проекта |



|           |   |           |           |           |           |           |                                      |
|-----------|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------------------------------|
|           | ции содержания и технологий преподавания предметной области «Естественнонаучные предметы. Химия».   |           |           |           |           |           |                                      |
| 1.3       | Обновление содержания и особенности преподавания химии в рамках ФГОС. Программное обеспечение предмета «Химия» в условиях введения ФГОС.  | 4         | 2         | 2         |           |           | Сравнительная схема разных линий УМК |
| <b>2.</b> | <b>МОДУЛЬ.</b> Актуальные методики обучения химии (традиционные и современные)  | <b>48</b> | <b>10</b> | <b>16</b> | <b>10</b> | <b>12</b> | <b>Зачет</b>                         |
| 2.1       | Современные методы и приемы по подготовке учащихся к итоговой аттестации в формате ОГЭ и ЕГЭ по химии в 2019 г.   | 8         | 2         | 4         |           | 4         | Работа с КИМами                      |
| 2.2       | Особенности работы с разными категориями обучающихся (одаренными, ОВЗ и др.).   | 12        | 2         | 4         | 4         | 2         | Проект урока-исследования            |
| 2.3       | Современный урок химии в свете требований ФГОС.<br><i>Практикум:</i> Моделирование образовательной среды (уроки вне стен школы: исторический парк, музей, предприятие и т.д.).<br><i>Практикум:</i> Актуализация личност- | 10        | 2         | 4         | 2         | 4         | Проект урока вне стен школы          |

|     |   |           |          |          |          |          |   |
|-----|---|-----------|----------|----------|----------|----------|---|
|     | ных ресурсов ребенка как условие достижения личностных результатов в предмете.  |           |          |          |          |          |   |
| 2.4 | Использование межпредметных технологий на уроках и во внеурочной деятельности.<br><b>Практикум:</b><br>Знакомство с образовательными веб-ресурсами: Российская электронная школа, Яндекс. Учебник, Учи.ру и др. Системно-деятельностный подход к проектированию современного урока. | 14        | 4        | 4        | 4        | 2        | Проект урока  |
| 3.  | <b>МОДУЛЬ.</b><br>Критериально-диагностические инструменты в обучении химии.  | <b>12</b> | <b>4</b> | <b>2</b> | <b>2</b> | <b>4</b> | <b>Зачет</b>  |
| 3.1 | Особенности оценивания образовательных достижений обучающихся в условиях ФГОС.<br><b>Практикум:</b><br>Воспитательный потенциал урока в достижении предметных и метапредметных результатов образования в предмете.  | 8         | 2        | 2        | 2        | 2        | Презентация разработанного навигатора по проверки знаний и сформированности УУД по биологии и химии |
| 3.2 | Структура и содержание всероссийской проверочной работы по химии.   | 4         | 2        |          |          | 2        |   |

|    |                      |    |    |    |    |    |              |
|----|----------------------|----|----|----|----|----|--------------|
| 4. | Итоговая аттестация. | 2  |    | 2  |    |    | Тестирование |
| 5. | Итого                | 72 | 16 | 24 | 16 | 16 |              |

## СОДЕРЖАНИЕ

### **МОДУЛЬ. 1. Общие проблемы и перспективы развития химического образования в условиях реализации ФГОС как одного из ведущих инструментов модернизации образования.**

Психологическая компетентность педагога в соответствии с реализацией ФГОС в образовательных учреждениях.

Законодательная, нормативная и теоретико-методологическая основы введения Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС). Характеристика проекта научно-обоснованной концепции модернизации содержания и технологий преподавания предметной области «Естественнонаучные предметы. Химия».

Обновление содержания и особенности преподавания биологии и химии в рамках ФГОС. Программное обеспечение предметов «Химия» в условиях введения ФГОС.

#### Практические занятия:

1. Анализ проекта научно-обоснованной концепции модернизации содержания и технологий преподавания предметной области «Естественнонаучные предметы. Химия»).

### **МОДУЛЬ 2. Актуальные методики обучения химии (традиционные и современные).**

Современные методы и приемы по подготовке учащихся к итоговой аттестации в формате ОГЭ и ЕГЭ по химии в 2019 г. Анализ и выявление причин основных затруднений учащихся при выполнении заданий ЕГЭ и ОГЭ различных уровней сложности.

Особенности работы с разными категориями обучающихся (одаренными, ОВЗ и др.).

Методы исследовательского обучения. Современное понимание смысла исследовательской деятельности учащихся. Развитие субъект-субъектных отношений при развитии исследовательской деятельности. Основные этапы проведения исследовательской работы по химии.

Современный урок химии в свете требований ФГОС.

Использование современных педагогических технологий на уроках и во внеурочной деятельности.

#### Практические занятия:

1. Моделирование образовательной среды (уроки вне стен школы: исторический парк, музей, предприятие и т.д.).

2. Актуализация личностных ресурсов ребенка как условие достижения личностных результатов в предмете.

3. Знакомство с образовательными веб-ресурсами: Российская электронная школа, Яндекс. Учебник, Учи.ру и др. Системно-деятельностный подход к проектированию современного урока.

### **МОДУЛЬ 3. Критериально-диагностические инструменты в обучении биологии и химии.**

Особенности оценивания образовательных достижений обучающихся в условиях реализации требований ФГОС. Формы оценивания предметных и метапредметных результатов обучения.

Структура и содержание всероссийской проверочной работы по химии.

#### Практические занятия:

1. Воспитательный потенциал урока в достижении предметных и метапредметных результатов образования в предмете.

#### **4. Итоговая аттестация**

Презентация «портфолио» педагогов по проблеме курсов. Тестирование.

#### **IV. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ПРОГРАММЫ**

1. Анохина, Н.В. Введение федерального государственного образовательного стандарта в малокомплектных школах // Н.В.Анохина - Муниципальное образование: инновации и эксперимент. - 2011. - № 5. - С.35-38.

2. Булин-Соколова, Е.И. Читаем ФГОСНО, пишем ООП, включая ИКТ в ПФУУД // Е.И. Булин-Соколова - Народное образование. - 2010. - № 7. - С.21-31.

3. Воронцов, А.Б. Риски и затруднения введения Федеральных государственных образовательных стандартов второго поколения // А.Б.Воронцов - Эксперимент и инновации в школе. - 2010. - № 3. - С.48-54. - См.также //Муниципальное образование: инновации и эксперимент.2010.№ 3.

4. Вяземский, Е.Е. Государственный образовательный стандарт общего образования второго поколения: инновационный характер, функции, особенности //Е.Е.Вяземский- Преподавание истории в школе. - 2009. - № 8. - С.4-13.

5. Губанова, Е.В. Разработка образовательной программы: управленческий аспект / Е.В.Губанова - //Народное образование. - 2011. - № 9. - С.111-115.

6. Губанова, Е.В.Разработка образовательной программы: управленческий аспект / Е.В.Губанова - // Народное образование. - 2011. - № 9. - С.111-115.

7. Егорова, В. Рекомендации по разработке образовательной программы школы / В.Егорова, В.Малютина, В.Паутов // Школьное планирование. - 2005. - № 2. - С.14-33.

8. Закон Российской Федерации «Об образовании» от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 03.08.2018 г.).

9. Ионина Н.Г. О профессиональном самоопределении учащихся/ Н.Г. Ионина, Н.Н. Войткевич// Биология в школе. - 2010. – №5. - с. 47-52.

10. Ионина Н.Г.Формирование у школьников готовности к осознанному выбору и профессиональному самоопределению – одно из направлений деятельности учителя биологии / Н.Г. Ионина// Научно - практический журнал "Педагогическое Зауралье" № 1. – Курган: ГАОУ ДПО ИРОСТ, 2013.– С. 7-10

11. Ковалева, Г.С. Стандарт второго поколения: новые идеи в оценке образовательных результатов в начальной школе /Г.С.Ковалева - // Школьные технологии. - 2010. - № 2. - С.154-164.

12. Копотева, Г.Л. Организация разработки основной образовательной программы школы /Г.Л.Копотева - // Справочник заместителя директора школы. - 2011. - № 8. - С.8-15.

13. Кузнецов, А.А. Структура, назначение и функции нового стандарта / А.А.Кузнецов - // Преподавание истории и обществознания в школе. - 2009. - № 4. - С.37-40.

14. Кузнецова, О.В. Подготовка педагогов к введению ФГОС /О.В.Кузнецова - // Управление начальной школой. - 2011. - № 11. - С.15-24.
15. Либеров, А.Ю. Методическое обеспечение реализации образовательного стандарта второго поколения /А.Ю.Либеров -// Педагогика. - 2011. - № 4. - С.29-36.
16. Методика проведения профессиональных проб. Теория и практика профессиональных проб/ авт. – сост. А.М. Уколова; ИПКиПРО Курганской области. – Курган, 2009. – 68 с.
17. Науменко, Ю.В. Организация внеурочной деятельности при введении ФГОС начального общего образования / Ю.В.Науменко - // Методист. - 2011. - № 10. - С.31-35.
18. Науменко, Ю.В. Требования к программам дополнительного образования детей в рамках реализации ФГОС начального общего образования / Ю.В.Науменко - // Методист. - 2011. - № 9. - С.28-31.
19. Нечаева, Н.В. Новые стандарты - мощный стимул освоения современных технологий обучения / Н.В.Нечаева -// Управление начальной школой. - 2009. - № 4. - С.4-10.
20. О введении федерального государственного образовательного стандарта общего образования // Официальные документы в образовании. - 2011. - № 21, 22.
21. О введении федерального государственного образовательного стандарта общего образования // Официальные документы в образовании. - 2011. - № 21, 22.
22. О внесении изменений в федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом МОРФ от 05.03.2004 № 1089 "Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования" // Вестник образования. - 2009. - № 22. - С.53-56.
23. О воспитательном компоненте Федерального государственного образовательного стандарта второго поколения // Воспитание школьников. - 2009. - № 8. - С.10-15.
24. О правилах разработки и утверждения федеральных государственных образовательных стандартов // Бюллетень МОРФ. – 2009. - № 5. – С.44-48.
25. Основные принципы профориентационной работы (теория и практика):учебно-методич. пособ./ авт.-сост.: Н.А. Криволапова, Н.Г. Ионина, Т.А. Сулова; Институт развития образования и социальных технологий. – Курган, 2013. - 87 с.
26. Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования: приказ от 17.12.2010 № 1897 //

Вестник образования. - 2011. - № 4. - С.10-77. - // Администратор образования. 2011. № 5. С.32-72.

27. Пильдес, М.Б. Рекомендации по разработке образовательной программы школы / М.Пильдес / М.Б.Пильдес - // Директор школы. - 2005. - № 9; № 8. - С.10-20; № 7. - С.11-20.

28. Пирогова, Э.Г. Введение ФГОС начального общего образования. Локальные акты / Э.Г.Пирогова - // Управление начальной школой. - 2011. - № 5. - С.6-17.

29. Примерные программы по химии (на основе ФК ГОС и ФГОС 2010

30. Реализация федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования в предметных областях «Химия»: информационное издание/ авт-сост. Н.А. Булакова, Н.Г. Ионина; ГАОУ ДПО ИРОСТ.-Курган, 2013.-66 с.

31. Рыжаков, М.В. Пакет новых документов к образовательному стандарту /М.В.Рыжаков - // Преподавание истории и обществознания в школе. - 2009. - № 4. - С.41-42.

32. Сабельникова, С.И. Критерии готовности образовательного учреждения к внедрению ФГОС /С.И.Сабельникова - // Администратор образования. - 2011. - № 9, 11, 13, 14.

33. Скворцова Г. Оценка качества образования в условиях формирования стандарта нового поколения /Г.Скворцова - // Методическая работа в школе. - 2009. - № 2. - С.22-29.

34. Современные образовательные технологии. Интерактивное оборудование и интернет-ресурсы в школе. Химия 8-11 кл. / Н.А. Булакова, Е.Г. Квашнин.- Москва, Просвещение-регион.- 2011

35. Степанова, М.И. Гигиенические требования к реализации новых образовательных стандартов М.И.Скворцова - // Директор школы. - 2009. - № 3. - С.93-98.

36. Технологии, реализующие ФГОС: портфолио // Эксперимент и инновации в школе. - 2011. - № 5. - Тематический раздел.

37. ФГОС нового поколения для 5-9 классов: Апробация начнется в 2012 году. // Образовательное право (прил. к "УГ"). - 2011. - № 7, 8.

38. Чередниченко, Н.Г. Положение об образовательной программе по предмету / Н.Г.Чередниченко - // Практика административной работы в школе. - 2010. - № 5. - С.24-26.

### Адреса Интернет-ресурсов

1. [www.fio.ru](http://www.fio.ru)
2. <http://center.fio.ru>
3. <http://som.fio.ru>
4. <http://teacher.fio.ru>
5. <http://www.ioso.ru/ts>
6. <http://www.intel.com/cd/corporate/education/emea/rus/index.htm>

7. <http://alledu.ru>
8. <http://school.edu.ru>
9. [www.hde.ru/prof.html](http://www.hde.ru/prof.html)
10. <http://apkro.ru>
11. Федеральный портал "Российское образование" <http://www.edu.ru>
12. Портал информационной поддержки Единого государственного экзамена <http://ege.edu.ru>

**Перечень технических и программных средств обучения, необходимых материалов для организации учебного процесса.**

1. Специализированный программно-аппаратный комплекс педагога (мультимедийный проектор, экран интерактивная доска, компьютер с предустановленным программным обеспечением и доступом в Интернет, принтер, сканер и др.).
2. Специализированный программно-аппаратный комплекс слушателя (компьютер с предустановленным программным обеспечением и доступом в Интернет)