

**О преподавании учебного предмета «Физика» в 2016/2017 учебном году****I. Нормативные документы и методические материалы, обеспечивающие организацию образовательной деятельности по предмету «Физика»**

В 2016-2017 учебном году в общеобразовательных организациях Оренбургской области реализуются:

- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования в 7-9 классах, в которых введение ФГОС основного общего образования осуществляется в пилотном режиме;

- Федеральный компонент государственных образовательных стандартов общего образования 2004 года (7-9, 10-11 классы).

Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» устанавливает требования к стандартам, образовательным программам, регламентирует права и ответственность участников образовательных отношений. Педагогам необходимо знать положения законодательных актов в сфере образования и руководствоваться ими в своей практической деятельности.

Требования к профессиональной компетентности педагога отражены в квалификационных характеристиках должностей работников образования (Приказ Минздравсоцразвития Российской Федерации от 26.08.2010 г. №761н) и профессиональном стандарте педагога (Приказ Минтруда России от 18.10.2013 г. № 544н).

Для работы с нормативными документами рекомендуется использовать официальный сайт компании «Консультант Плюс» или информационно-правовой портал «Гарант», так как данные интернет-ресурсы представляют действующие редакции официальных документов. Режим доступа: <http://www.consultant.ru>; <http://www.garant.ru>

Преподавание предмета «Физика» в общеобразовательных организациях определяется нормативными документами и методическими рекомендациями:

*Федеральный уровень:*

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изм., внесенными Федеральными законами от 04.06.2014 г. № 145-ФЗ, от 06.04.2015 г. № 68-ФЗ);

2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. №1897 "Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов основного общего образования";

3. Приказ Минобрнауки Российской Федерации от 26 января 2016 г. № 38 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253»;

4. Приказ Минобрнауки Российской Федерации от 21 апреля 2016 г. № 459 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253»;

5. Приказ Минобрнауки Российской Федерации от 9 июня 2016 г. № 699 «Об утверждении перечня организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;

6. Приказ Минтруда России от 18.10.2013 г. № 544 н (с изм. от 25.12.2014 г.) «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» (Зарегистрировано в Минюсте России 06.12.2013г. № 30550)

7. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013г. № 1015 (ред. от 28.05.2014 г.) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 01.10.2013 г. № 30067);

8. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010г. № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (Зарегистрировано в Минюсте России 03.03.2011 г. № 19993);

9. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 24.12.2015 № 81 «О внесении изменений №3 в СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных организациях»;

10. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 10.07.2015 г. №26 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.3286-15 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения и воспитания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по адаптированным основным общеобразовательным программам для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья» (Зарегистрировано в Минюсте России 14.08.2015 г. № 38528);

11. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.12.2013г. №1394 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования» (с изменениями на 24 марта 2016 год);

12. Приказ Минобрнауки России №1400 от 26.12.2013 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования» (с изменениями на 24 марта 2016 года)

13. Демидова М.Ю. Методические рекомендации для учителей, подготовленные на основе анализа типичных ошибок участников ЕГЭ 2015 года (Электронный ресурс) Режим доступа: [www.fipi.ru/sites/default/files/document/1440158056/metod\\_rek\\_fizika\\_2016.pdf](http://www.fipi.ru/sites/default/files/document/1440158056/metod_rek_fizika_2016.pdf)

14. Методические рекомендации по подготовке и проведению ГИА по образовательным программам основного общего образования в форме основного государственного экзамена (Электронный ресурс) Режим доступа: [www.fipi.ru/sites/default/files/document/1428583103/metodicheskie\\_rekomendacii](http://www.fipi.ru/sites/default/files/document/1428583103/metodicheskie_rekomendacii)

*Региональный уровень:*

15. Приказ Министерства образования Оренбургской области от 13.08.2014 № 01-21/1063 «Об утверждении регионального базисного учебного плана и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений Оренбургской области»

**Нормативные документы, обеспечивающие внедрение и реализацию федеральных государственных образовательных стандартов общего образования и Федерального компонента государственного образовательного стандарта**

*Федеральный уровень*

1. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. №1897 (в ред. Приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 г. № 1644, от 31.12.2015 г. №1577) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (Зарегистрирован Минюстом России 01.02.2011 г. №19644);

2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012

г. № 413 (в ред. Приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 г. № 1645, от 31.12.2015 г. №1578) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (Зарегистрирован Минюстом России 07.06.2012 г. № 24480);

3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.03.2004 г. №1089 «Об утверждении Федерального компонента государственного образовательного стандарта начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;

4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.07.2005 г. №03-126 «О примерных программах по учебным предметам федерального базисного учебного плана»;

5. Примерная программа основного общего образования по физике. 7-9 классы / В.А. Орлов и др. - М.: Просвещение, 2013.

## **II. Рекомендации по разработке рабочих программ учебных предметов, учебных курсов, внеурочной деятельности (основное общее и среднее общее образование)**

Данные рекомендации разработаны для классов, реализующих федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.10.2010 г. № 1897 с изм.) и федеральный компонент государственных образовательных стандартов общего образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.03.2004 г. № 1089).

### **2.1. Реализация федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования**

Рабочие программы учебных предметов, курсов и курсов внеурочной деятельности являются структурным компонентом образовательных программ основного общего и среднего общего образования образовательной организации, которые разрабатываются на основании локального нормативного акта «О разработке рабочих программ учебных предметов»

Целью рабочих программ учебных предметов, курсов и внеурочной деятельности является обеспечение достижения учащимися планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования. Задачами рабочих программ учебных предметов, курсов является определение содержания, объёма, порядка изучения учебного материала по отдельным учебным предметам, курсам с учетом целей, задач и особенностей образовательной деятельности образовательной организации и контингента учащихся.

Структура рабочих программ учебных предметов, курсов определяется требованиями ФГОС основного общего образования и приказом Министерства образования «О примерных программах по учебным предметам федерального базисного учебного плана».

Обращаем внимание на то обстоятельство, что вступили в действие изменения в ФГОС основного общего образования, касающиеся требований к структуре рабочих программ учебных предметов, курсов и внеурочной деятельности (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 г. № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897» (Зарегистрировано в Минюсте России 02.02.2016 г. № 40937).

При определении содержания рабочих программ учебных предметов, курсов используются примерная основная образовательная программа основного общего образования (реестр Министерства образования и науки Российской Федерации: <http://fgosreestr.ru/>), примерная программа по учебным предметам, курсам, а также вариативные (авторские) программы учебных предметов, курсов.

Рабочие программы учебных предметов, курсов разрабатываются учителем (разработчик), группой учителей (разработчики) образовательной организации для уровня образования (основного общего образования) в соответствии с положениями основной образовательной программы основного общего образования. Порядок разработки рабочих программ учебных предметов, курсов, внесение изменений и их корректировка определяется локальным нормативным актом.

### **2.1.1. Структура рабочих программ учебных предметов, курсов и курсов внеурочной деятельности**

Структура рабочей программы учебных предметов, курсов является формой представления учебного предмета, курса как целостной системы, отражающей внутреннюю логику организации учебно-методического материала.

В приказе Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 г. № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897» дается упрощенная структура рабочей программы. В таблице 1 приводится сравнение действующей и предыдущей структуры рабочей программы.

Таблица 1

Структуры рабочей программы учебных предметов, курсов и курсов внеурочной

деятельности (с изм. в п. 18.2.2 ФГОС основного общего образования)

<p>Структура рабочей программы учебных предметов, курсов в редакции ФГОС основного общего образования от 29.12.2014 г.</p>	<p>Структура рабочей программы учебных предметов, курсов в редакции ФГОС основного общего образования от 31.12.2015 г.</p>
<p>Структура рабочих программ учебных предметов, курсов</p>	
<p>1) пояснительная записка, в которой конкретизируются общие цели основного общего образования с учетом специфики физики;</p> <p>2) общая характеристика учебного предмета, курса;</p> <p>3) описание места учебного предмета «Физика» в учебном плане;</p> <p>4) личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Физика»;</p> <p>5) содержание учебного предмета;</p> <p>6) тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности;</p> <p>7) описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса;</p> <p>8) планируемые результаты изучения учебного предмета.</p>	<p>1) планируемые результаты освоения учебного предмета, курса;</p> <p>2) содержание учебного предмета, курса;</p> <p>3) тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.</p>
<p>Структура рабочих программ внеурочной деятельности</p>	
<p>Отсутствовали рекомендации по структуре</p>	<p>1) результаты освоения курса внеурочной деятельности;</p> <p>2) содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности;</p> <p>3) тематическое планирование.</p>

## 2.1.2. Рекомендации по формированию содержания рабочих программ учебных предметов, курсов

Изменения ФГОС основного общего образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 г. № 1577) показывают наличие ряда позиций, характерных для основной образовательной программы основного общего образования для детей с ОВЗ.

Во-первых, выделяются отдельно изменения для адаптированной образовательной программы основного общего и среднего общего образования в части личностных, метапредметных и предметных результатов. Изменения, касающиеся планируемых результатов для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, вносятся в адаптированную образовательную программу основного общего образования.

Во-вторых, выделены обязательные предметные области и учебные предметы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья: русский язык и литература, иностранный язык, второй иностранный язык (для уровня основного образования), математика и информатика.

В-третьих, внесены изменения в предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Таблица 2

### Содержание разделов рабочей программы учебных предметов

#### 1) Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

В данном разделе описываются: а) достижение обучающимися личностных результатов на конец каждого года обучения. Следует обратить внимание на то, что внесены изменения в ФГОС основного общего образования (приказ № 1577 в редакции от 31.12.2015 г.) в личностные результаты освоения адаптированной образовательной программы основного общего образования для следующих категорий обучающихся: глухих, слабослышащих, позднооглохших обучающихся, обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата, с расстройствами аутистического спектра.

б) достижение обучающимися метапредметных результатов на конец каждого года обучения. Следует обратить внимание на то, что внесены изменения в ФГОС основного общего образования (приказ № 1577 в редакции от 31.12.2015 г.) в метапредметные результаты освоения адаптированной образовательной программы основного общего образования для следующих категорий обучающихся: глухих,

	<p>слабослышащих, позднооглохших обучающихся, обучающихся с расстройствами аутистического спектра;</p> <p>в) достижение обучающимися предметных результатов на конец каждого года обучения. Предметные результаты представляются двумя блоками «Обучающийся научится» («Выпускник научится») и «Обучающийся получит возможность научиться» («Выпускник получит возможность научиться»). Курсивом выделяются предметные результаты, расширяющие и углубляющие базовый уровень или выступающих как пропедевтика для дальнейшего развития обучающихся. Предметные результаты, составляющие указанную группу, приводятся в блоках «Обучающийся получит возможность научиться» («Выпускник получит возможность научиться»).</p> <p>Следует обратить внимание на то, что внесены дополнения в ФГОС основного общего образования (приказ № 1577 в редакции от 31.12.2015 г.) в предметные результаты освоения адаптированной образовательной программы основного общего образования в предметную область естественнонаучные предметы (для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья: слепых и слабовидящих обучающихся).</p>
<p><i>2) Содержание учебного предмета, курса</i></p>	
.	<p>В данный раздел включается перечень изучаемого учебного материала путём описания основных элементов содержания каждого раздела физики.</p>
.	<p>Возможно использование материалов Примерной основной образовательной программы основного общего образования (реестр Министерства образования и науки Российской Федерации: <a href="http://fgosreestr.ru/">http://fgosreestr.ru/</a>), примерной программы по физике, в части представления содержания учебного предмета, курса.</p>
<p><i>3) Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы</i></p>	
.	<p>Тематическое планирование по учебному предмету, курсу разрабатывается для каждого класса отдельно. Тематическое планирование состоит из двух обязательных блоков: содержание учебного предмета, курса, раздела, темы и количество часов, отводимых на изучение каждой темы.</p> <p>Тематическое планирование разрабатывается по следующей форме (пример):</p> <p><i>Содержание учебного предмета   количество часов</i></p> <p><i>Раздел   количество часов</i></p> <p><i>Тема   количество часов</i></p>
.	<p>Возможно использование материалов Примерной основной образовательной программы основного общего образования, примерной программы по физике, в</p>

части представления вариантов тематического планирования по учебному предмету, курсу.
---

В структуру рабочих программ учебных предметов, курсов локальным нормативным актом образовательной организации могут быть включены дополнительные разделы, например, календарно-тематическое планирование по учебному предмету, курсу; оценочные материалы. Ниже предлагаются рекомендации по содержанию данных разделов

2.1.3 Рекомендации по структуре дополнительных разделов рабочих программ отдельных учебных предметов, курсов основного общего образования

Календарно-тематическое планирование по учебному предмету, курсу

Календарно-тематическое планирование по каждому учебному предмету, курсу разрабатывается для 7, 8 и 9 классов отдельно на каждый (предстоящий) учебный год. Календарно-тематическое планирование разрабатывается каждым учителем самостоятельно на основе тематического планирования. Календарно-тематическое планирование может состоять из следующих блоков:

- 1.Тема (раздел) (количество часов)
- 2.Тема урока
- 3.Дата проведения урока (план/факт)
- 4.Планируемые результаты освоения обучающимися раздела (темы) программы учебного предмета, курса
- 5.Реализация национальных, региональных и этнокультурных особенностей
- 6.Корректировка

Оценочные материалы

В разделе представляются контрольно-измерительные материалы, которые используются для определения уровня достижения обучающимися планируемых метапредметных и предметных результатов в рамках организации текущего контроля успеваемости. Контрольно-измерительные материалы могут быть представлены в виде ссылок на соответствующую литературу, позволяющую ознакомиться с содержанием и формами представления оценочных материалов.

## **2.2. Реализация федерального компонента государственного образовательного стандарта общего образования**

Рабочая программа учебного предмета, курса является составной частью образовательной программы общеобразовательной организации. Она составляется в соответствии с требованиями Федерального компонента государственного образовательного стандарта начального общего, основного общего и среднего (полного)

общего образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.03.2004 г. №1089) с учетом национальных, региональных и этнокультурных особенностей.

При разработке рабочих программ учебных предметов, курсов учитель может использовать примерные программы по учебным предметам, вариативные (авторские) программы к учебникам. Примерные программы по учебным предметам, курсам позволяют всем участникам образовательных отношений получить представление о целях, содержании, общей стратегии образования учащихся средствами учебного предмета, курса, конкретизирует содержание предметных тем федерального компонента государственного образовательного стандарта, дает примерное распределение учебных часов по разделам учебного предмета, курса и рекомендуемую последовательность изучения тем и разделов учебного предмета, курса с учетом возрастных особенностей учащихся, логики учебного процесса, межпредметных и внутрипредметных связей.

По своей структуре и содержанию рабочая программа учебных предметов, курсов представляет собой документ, составленный с учетом:

- требований федерального компонента государственных образовательных стандартов;
- максимального объема учебного материала для учащихся;
- объема часов учебной нагрузки, определенного учебным планом образовательной организации для реализации учебных предметов, курсов в каждом классе;
- познавательных интересов учащихся;
- целей и задач образовательной программы образовательной организации;
- выбора образовательной организацией учебно-методического комплекта.

Необходимость отражения в рабочей программе учебных предметов, курсов данных аспектов обуславливает определение элементов ее структуры, поэтому рекомендуется примерная структура рабочих программ учебных предметов, курсов. Структура рабочих программ учебных предметов, курсов утверждается локальным нормативным актом образовательной организации и может включать следующие компоненты:

- титульный лист;
- пояснительная записка;
- содержание программы учебного курса;
- календарно-тематическое планирование;
- требования к уровню подготовки учащихся;
- реализация национальных, региональных и этнокультурных особенностей;
- характеристика контрольно-измерительных материалов;
- учебно-методическое обеспечение предмета и перечень рекомендуемой

литературы (основной и дополнительной) для учителя и учащихся.

Рабочая программа учебных предметов, курсов определяет объём, порядок, содержание изучения учебных предметов, курсов.

*Титульный лист* должен содержать полное наименование общеобразовательной организации в соответствии с уставом; наименование учебного предмета, курса; указания на принадлежность рабочей программы учебного предмета, курса к уровню общего образования; срок реализации данной рабочей программы учебного предмета, курса; сведения о разработчике (разработчиках) (Ф.И.О, должность); год утверждения рабочей программы учебного предмета, курса.

В *пояснительной записке* раскрывается статус документа, его структура, даётся общая характеристика учебного предмета, курса, его место в базисном учебном плане. Особое внимание уделяется роли конкретного учебного предмета, курса в формировании общеучебных умений, навыков и способов деятельности, ключевых компетенций учащихся. В пояснительной записке указывается, какая примерная (авторская) программа послужила основанием для разработки рабочей программы учебного предмета, курса, особенности представляемой программы. В пояснительной записке отражаются те изменения, которые вносит учитель с учётом особенностей контингента учащихся, целевых ориентиров учебного предмета, курса, особенностей образовательной организации, а также требования к уровню подготовки учащихся с учётом внесённых изменений.

*Основное содержание* раскрывает необходимый уровень знаний, умений и навыков, который формируется у учащихся.

*Календарно-тематическое планирование.* В данный раздел включается календарно-тематическое планирование, структура может состоять из следующих блоков: тема (раздел) (количество часов); тема каждого урока; дата проведения урока, корректировка. В календарно-тематическое планирование с учётом особенностей учебного предмета, курса рекомендуется включать элементы содержательной и практической составляющих, которые позволят обеспечить функционально-прикладной характер обучения по учебному предмету, курсу.

*Требования к уровню подготовки* учащихся по итогам изучения предмета, курса: учащиеся должны знать / понимать (даётся перечень необходимых для усвоения и воспроизведения каждым учащимся знаний); уметь (даётся перечень конкретных умений и навыков данного учебного предмета, курса, основанной на более сложной, чем воспроизведение, деятельности: анализировать, сравнивать, различать, приводить примеры, определять признаки и др.); использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности (группа умений, которыми учащийся может пользоваться

самостоятельно в повседневной жизни, вне образовательной деятельности). При этом допускается внесение в рабочую программу учебного предмета, курса дополнительного материала, расширяющего и углубляющего знания учащихся. Рекомендуется определять требования к уровню подготовки учащихся по итогам каждого года обучения.

*Характеристика контрольно-измерительных материалов.* В данном разделе описывается организация оценивания уровня подготовки учащихся по конкретному учебному курсу, даётся перечень и характеристика контрольно-измерительных материалов при организации текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации.

### **2.3. Рекомендации по структуре рабочих программ учебных предметов, курсов для обучающихся по адаптированной общеобразовательной программе основного общего образования**

Структура определяется локальным нормативным актом общеобразовательной организации. При разработке рабочих программ учебных предметов, курсов, в том числе курсов коррекционно-развивающей области, для обучающихся по адаптированной общеобразовательной программе основного общего образования можно учитывать структуру, определенную в п. 18.2.2. федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Структура рабочих программ учебных предметов, курсов для обучающихся по адаптированной общеобразовательной программе основного общего образования образовательной организации должна содержать:

- 1) планируемые результаты освоения учебного предмета, курса;
- 2) содержание учебного предмета, курса;
- 3) тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

### **3. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УЧЕТУ НАЦИОНАЛЬНЫХ, РЕГИОНАЛЬНЫХ И ЭТНОКУЛЬТУРНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ПРЕДМЕТА «ФИЗИКА»**

При изучении предмета «Физика» необходимо учитывать национальные, региональные и этнокультурные особенности Оренбургской области и общеобразовательной организации. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» формулирует в качестве принципа государственной политики «воспитание взаимоуважения, гражданственности, патриотизма, ответственности личности, а также защиту и развитие этнокультурных особенностей и традиций народов Российской Федерации в условиях многонационального государства» (ст. 3). Технология учета таких особенностей в содержании предмета

определяется реализуемой общеобразовательной организацией образовательной программой.

Учет национальных, региональных и этнокультурных особенностей обеспечивает реализацию следующих целей:

- достижение системного эффекта в обеспечении общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся за счёт использования педагогического потенциала национальных, региональных и этнокультурных особенностей содержания образования;

- сохранение и развитие культурного разнообразия и языкового наследия многонационального народа Российской Федерации, овладение духовными ценностями и культурой многонационального народа России;

- изучение физики максимально приближено к личному опыту учащихся, формировать осознание необходимости сохранять достижения родного края;

- расширение знаний о регионе: от родного дома к ближайшей округе и Оренбургской области в целом, изучение географии края, жизни оренбуржцев в прошлом и настоящем, знаменитых граждан края (города, села).

В соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования основная образовательная программа общеобразовательной организации включает часть, формируемую участниками образовательных отношений (на уровне основного общего образования - не более 30%, на уровне среднего общего образования - не более 33 %), которая может включать вопросы, связанные с учетом национальных, региональных и этнокультурных особенностей.

Стратегическая цель работы по освоению национальных, региональных и этнокультурных особенностей в образовательной организации формулируется в целевом разделе в пояснительной записке. В соответствии с целью конкретизируется перечень личностных и метапредметных результатов (раздел «Планируемые результаты освоения основной образовательной программы»).

Содержание, обеспечивающее достижение данных планируемых результатов, должно быть отражено в содержательном разделе основной образовательной программы. В «Программе развития универсальных учебных» действий содержательные аспекты национальных, региональных и этнокультурных особенностей отражаются в разделе типовые задачи применения универсальных учебных действий и при описании особенностей реализации основных направлений учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся. Особое внимание учету национальных, региональных и этнокультурных особенностей должно быть уделено в «Программе воспитания и социализации», данный подход отражается в задачах, направлениях деятельности,

содержании, видах деятельности и формах занятий с обучающимися на региональном материале.

Рабочие программы отдельных предметов, курсов также разрабатываются с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей. Если в целевом разделе конкретизировались планируемые результаты, это должно быть отражено в программах учебных предметов, курсов в разделе «Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса» и в содержании учебного предмета, курса, а также в тематическом планировании. Общеобразовательная организация может разработать курсы внеурочной деятельности, обеспечивающие этнокультурные потребности и интересы обучающихся. При этом план внеурочной деятельности должен предусматривать применение оптимальных, с точки зрения обеспечения этнокультурных потребностей и интересов обучающихся, форм реализации внеурочной деятельности в конкретной общеобразовательной организации. Наряду с этим в разделе «Система оценки достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы» эти особенности также учитываются при разработке оценочных материалов, отражающих национальные, региональные и этнокультурные особенности разного уровня и обеспечивающих оценку освоения планируемых результатов.

#### **4. АНАЛИЗ ФЕДЕРАЛЬНОГО ПЕРЕЧНЯ УЧЕБНИКОВ**

В соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.01.2016 г. №38 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 г. № 253» *исключены из федерального перечня учебники ООО ИОЦ «Мнемозина»:*

- Генденштейн Л.Э., Кайдалов А.Б. под редакцией Орлова В.А., Ройзена И.И. «Физика» 7 класс в 2 ч.
- Генденштейн Л.Э., Кайдалов А.Б. под редакцией Орлова В.А., Ройзена И.И. «Физика» 8 класс в 2 ч.
- Генденштейн Л.Э., Кайдалов А.Б. под редакцией Орлова В.А., Ройзена И.И. «Физика» 9 класс в 2 ч.
- Генденштейн Л.Э., Дик Ю.И. под редакцией Орлова В.А. Физика 10 класс (базовый и углубленный уровни)
- Генденштейн Л.Э., Дик Ю.И. под редакцией Орлова В.А. Физика 11 класс (базовый и углубленный уровни)

- Тихомирова С.А., Яворский Б.М. Физика 10 класс (базовый и углубленный уровни)
- Тихомирова С.А., Яворский Б.М. Физика 11 класс (базовый и углубленный уровни)
- Тихомирова С. А., Яворский Б.М. Физика 10 класс (базовый уровень) Тихомирова С. А., Яворский Б.М. Физика 11 класс (базовый уровень)

Отмечаем, что на основании приказа Министерства образования и науки Российской Федерации № 38 от 26.01.2016 г. организации, осуществляющие образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам, вправе в течение пяти лет использовать в образовательной деятельности учебники, приобретенные до вступления в силу вышеуказанного приказа и удаленные из федерального перечня на его основании.

Таким образом, если основная образовательная программа образовательной организации предусматривает использование учебников, не включенных в действующий федеральный перечень учебников, учащиеся имеют возможность завершить изучение предмета с использованием учебников, приобретенных до вступления в силу настоящего приказа.

В соответствии со статьей 18 Федерального закона № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» в образовательных организациях наряду с печатными используются электронные учебные издания. Требования к электронным изданиям определены Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.09.2013 г. № 1047 (в ред. Приказов Министерства образования и науки Российской Федерации от 08.12.2014 г. № 1559, от 14.08.2015 г. № 825) «Об утверждении порядка формирования федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».

Использование электронных форм учебников (учебных изданий) обусловлено следующими преимуществами:

- 1) обеспечивает быстрый поиск нужной информации по запросу;
- 2) позволяет создавать индивидуальные траектории освоения информации, представленной в виде гипертекста;
- 3) способствует концентрации внимания учащихся на изучаемом материале с помощью мультимедийных функций;
- 4) предоставляет возможность организовать интерактивное моделирование, в том числе создание объемных моделей и проведение виртуальных экспериментов;
- 5) помогает учащимся провести самопроверку и самооценку уровня достижения планируемых результатов, в том числе в игровой форме.

Для осуществления правильного выбора необходимо знать особенности

электронных форм учебников и отличать их от электронных версий учебников, представленных в формате PDF.

Электронная форма представляет собой электронное издание, соответствующее по структуре, содержанию и художественному оформлению печатной форме учебника, содержащее мультимедийные элементы и интерактивные ссылки, расширяющие и дополняющие содержание учебника (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 08.12.2014 г. № 1559). Электронная форма учебника (ЭФУ) содержит:

- педагогически обоснованное для усвоения материала учебника количество мультимедийных и (или) интерактивных элементов (галереи изображений, аудиофрагменты, видеоролики, презентации, анимационные ролики, интерактивные карты, тренажеры, лабораторные работы, эксперименты и (или) иное);

- средства контроля и самоконтроля.

Электронная форма учебника:

- представлена в общедоступных форматах, не имеющих лицензионных ограничений для участника образовательной деятельности;

- может быть воспроизведена на трех или более операционных системах, не менее двух из которых для мобильных устройств;

- должна воспроизводиться на не менее чем двух видах электронных устройств (стационарный или персональный компьютер, в том числе с подключением к интерактивной доске, планшетный компьютер и иное);

- функционирует на устройствах пользователей без подключения к сети «Интернет» (за исключением внешних ссылок);

- реализует возможность создания пользователем заметок, закладок и перехода к ним;

- поддерживает возможность определения номера страниц печатной версии учебника, на которой расположено содержание текущей страницы учебника в электронной форме».

О возможностях приобретения электронных форм учебников говорится в письме Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.02. 2015 г. № НТ-136/08 «О федеральном перечне учебников»:

- 1) «использование электронной формы учебника является правом, а не обязанностью участников образовательных отношений»;

- 2) «одновременно с учебником в бумажной форме может быть приобретена электронная форма учебника, а к учебникам, закупленным ранее только в печатной форме, возможна закупка отдельно электронной формы учебника».

Подробная информация о УМК и порядке приобретения ЭФУ представлена на официальных сайтах издателя / издательств (таблица 4).

Таблица 4

Официальные сайты издателя (издательств)

№ п/п	Наименование издателя учебника	Адрес страницы учебника на официальном сайте издателя (издательств)
1.	ООО «ДРОФА»	<a href="http://www.drofa.ru/for-users/teacher/">http://www.drofa.ru/for-users/teacher/</a>
2.	ОАО «Издательство «Просвещение»	<a href="http://old.prosv.ru/umk/10-11/default.aspx">http://old.prosv.ru/umk/10-11/default.aspx</a>
3.	ООО «Русское слово-учебник»	<a href="http://xn--dtbhtpdkkaet.xn--p1ai/">http://xn--dtbhtpdkkaet.xn--p1ai/</a>
4.	ООО Издательский центр «ВЕНТАНА-ГРАФ»	<a href="https://www.vgf.ru/pedagogu/about_books.aspx">https://www.vgf.ru/pedagogu/about_books.aspx</a>
5.	ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»	<a href="http://www.lbz.ru/books/435/">http://www.lbz.ru/books/435/</a>

Наряду с учебниками в образовательной деятельности могут использоваться иные учебные издания, являющиеся учебными пособиями (ст. 18 Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»).

На основании приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.04.2015 г. № 450 определен порядок отбора организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования. Перечень организаций осуществляющих выпуск изданий учебных пособий, будет представлен на информационно-правовых порталах: «КонсультантПлюс», «ГАРАНТ».

Обращаем Ваше внимание, что на заседании Научно-методического совета по учебникам Министерства образования и науки Российской Федерации от 03.03.2016 г. (протокол заседания № НТ-19/08ПР) было принято решение о подготовке приказа о внесении изменений в Порядок формирования федерального перечня учебников для обеспечения учебниками и учебно-методическими пособиями всех групп обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

## **5. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ НАИБОЛЕЕ СЛОЖНЫХ ТЕМ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ФИЗИКА» (НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ)**

В целях совершенствования преподавания курса физики и повышения уровня

подготовки выпускников по предмету рекомендуется:

- определить причины низких результатов по выявленным разделам/темам учебной программы, проанализировать методические просчеты учителя, связанные с единообразием подходов к обучению и минимальной активностью учащихся, с отсутствием системы в формировании ключевых предметных компетенций, заменой

системы достижения планируемых результатов «подготовкой к государственной итоговой аттестации»;

- планировать изучение курса с учетом его особенностей и выявленных проблем,

- организовывать повторение пройденного материала, особенно за курс основной школы, выделяя для этого специальное время в учебном процессе;

- добиваться освоения учащимися соответствующей терминологии; использовать эффективные методики, помогающие повышать качество умений и навыков, формируемых в процессе изучения физики;

- использовать индивидуальный и дифференцированный подходы в образовательной деятельности, понимаемые как совместная деятельность учителя и учащихся на всех этапах учебной деятельности, при которой выбор способов, приемов и темпа обучения учитывает индивидуальные особенности учащихся, уровень их способностей к учению, как способ повышения уровня усвоения всех компонентов содержания учебного предмета.

При подготовке учащихся к решению задач по физике рекомендуется обратить внимание на формирование умения оформлять решение, а именно на аргументированность и логичность решения задачи.

Особое внимание необходимо обратить на обоснованность объяснений в качественных задачах и описаниях вновь вводимых величин и запись необходимых комментариев к решению в расчетных задачах. Целесообразно шире вводить различные качественные задачи в практике преподавания предмета, причем использовать их не только в письменных работах, но и при устном опросе в виде подробного обсуждения всех логических шагов обоснования.

В различных тематических и тренировочных работах рекомендуется увеличить долю заданий на понимание условий протекания физических явлений и процессов, а также использование физических величин для их описания. Целесообразно использовать комплексные задания, которые требуют применить к описанию того или иного процесса пять-шесть различных физических величин. Необходимо сначала разбирать характер протекания процесса и указывать различные величины, которые могут быть использованы для его описания, а уже затем характеризовать их изменения при изменении тех или иных условий.

Для подготовки учащихся к выполнению заданий, проверяющих сформированность

методологических умений, рекомендуется расширить этап обсуждения лабораторных работ. Акцентировать внимание на формировании следующих умений учащихся:

- оценивать соответствие выводов имеющимся экспериментальным данным;
- определять достаточность экспериментальных данных для формулировки вывода; интерпретировать результаты опытов и наблюдений на основе известных физических явлений, законов, теорий;
- устанавливать условия применимости физических моделей в предложенных ситуациях.

Формирование коммуникативной компетенции учащихся способствует усвоению содержания учебных предметов. При изучении всех учебных предметов принципиальное значение имеет понимание слова как универсальной по характеру и уникальной по объему единицы языка, единицы коммуникации и феномена культуры.

Особое внимание нужно уделять работе с текстом, отрабатывать навыки рационального чтения учебных, научно-популярных, формируя на этой основе общеучебные умения работы с книгой; обучать информационной переработке текста; учить письменному пересказу, созданию текстов. Требования, предъявляемые на уроках русского языка к соблюдению норм, должны поддерживаться и на уроках по другим предметам, и в системе внеурочных занятий.

Методические рекомендации по проведению ГИА-9 по предмету «Физика» в форме ГВЭ представлены на сайте: <http://fipi.ru/oge-i-gve-9/gve-9>

## **6. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И СОДЕРЖАНИЮ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

На основании статей 12 и 28 Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», образовательная организация самостоятельно разрабатывает и утверждает образовательную программу образовательной организации, которая определяет содержание образования. Основная образовательная программа реализуется через урочную и внеурочную деятельность в соответствии с санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами (СанПиН 2.4.2.2821-10 в редакции от 24 ноября 2015 г.).

В соответствии с п. 14 ФГОС основного общего образования, в основной образовательной программе основного общего образования в организационный раздел включается план внеурочной деятельности, который наряду с учебным планом является организационным механизмом реализации основной образовательной программы.

Следует отметить, что в п. 18.3.1.2. ФГОС основного общего образования план внеурочной деятельности обеспечивает учет индивидуальных особенностей и

потребностей обучающихся через организацию внеурочной деятельности. Внеурочная деятельность организуется по направлениям развития личности (спортивно-оздоровительное, духовно-нравственное, социальное, общеинтеллектуальное, общекультурное) в таких формах как художественные, культурологические, филологические, хоровые студии, сетевые сообщества, школьные спортивные клубы и секции, конференции, олимпиады, военно-патриотические объединения, экскурсии, соревнования, поисковые и научные исследования, общественно полезные практики и другие формы, отличные от урочной, на добровольной основе в соответствии с выбором участников образовательных отношений.

Формы организации образовательной деятельности, чередование урочной и внеурочной деятельности в рамках реализации основной образовательной программы основного общего образования определяет организация, осуществляющая образовательную деятельность.

ФГОС основного общего образования предусматривает объем внеурочной деятельности для обучающихся при получении основного общего образования до 1750 часов за пять лет обучения. Следует обратить внимание, внеурочная деятельность должна реализовываться с учетом интересов обучающихся и возможностей организации, осуществляющей образовательную деятельность.

При этом следует обратить внимание, что СанПиН 2.4.2.2821-10 определяют гигиенические требования к максимальному общему объему недельной образовательной нагрузки учащихся (п. 10.5). Так максимально допустимый недельный объем нагрузки внеурочной деятельности для учащихся 5-9 классов, независимо от продолжительности учебной недели, составляет не более 10 часов. Также отмечается, что часы внеурочной деятельности могут быть реализованы как в течение учебной недели, так и в период каникул, в выходные и нерабочие праздничные дни и использованы для проведения общественно полезных практик, исследовательской деятельности, реализации образовательных проектов, экскурсий, походов, соревнований, посещений театров, музеев и других мероприятий.

СанПиН 2.4.2.2821-10 в ред. от 24 ноября 2015 г. допускает перераспределение часов внеурочной деятельности по годам обучения в пределах одного уровня общего образования, а также их суммирование в течение учебного года.

Порядок разработки рабочих программ курсов внеурочной деятельности, внесение изменений и их корректировка определяются локальным нормативным актом общеобразовательной организации.

Учителям физики при организации внеурочной деятельности по предмету следует повышать интерес учащихся к исследовательской и проектной деятельности, а также

мотивировать учащихся принимать участие (по выбору) в научно-практических конференциях и конкурсах исследовательских работ учащихся разного уровня.

Одним из важнейших направлений внеурочной работы по предмету является подготовка к олимпиадам по физике и астрономии. На заседании районных (городских) методических объединений учителей физики следует проанализировать результаты школьного и муниципального этапов Всероссийской (9, 10 и 11 классы) и областной олимпиад школьников по физике, сравнить программу подготовки учащихся к олимпиаде в образовательных организациях с содержанием программы Всероссийской олимпиады по физике и по астрономии, организовать обмен опытом по проведению школьного этапа олимпиады и подготовке учащихся к участию в муниципальном этапе.

Особое внимание при подготовке к олимпиадам следует уделить подготовке учащихся к решению нестандартных задач, требующих анализа физического содержания задачи и используемой при их решении модели, а так же формировать умение работать с современными измерительными приборами (например, мультиметром, осциллографом) и элементами цепей, часто используемыми в экспериментальных заданиях (диоды, транзисторы, светодиоды).

В целях обеспечения индивидуальных потребностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья федеральными государственными образовательными стандартами предусмотрена внеурочная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. Организационными механизмами реализации внеурочной деятельности является часть учебного плана, формируемая участниками образовательных отношений, и программа внеурочной деятельности как рекомендуемый структурный компонент содержания раздела адаптированной основной общеобразовательной программы образовательной организации.

План внеурочной деятельности может включать курсы внеурочной деятельности, направленные на достижение обучающимися с ограниченными возможностями здоровья личностных и (при необходимости) метапредметных результатов, отраженных в адаптированной основной общеобразовательной программе образовательной организации.

При выборе форм организации внеурочной деятельности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, отборе содержания курса, разработке мониторинга его результативности необходимо использовать положения федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, федерального государственного образовательного стандарта образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями).

При проектировании внеурочной деятельности для педагогов полезным будет

использование пособий:

1. Байбородова, Л. В. Внеурочная деятельность школьников в разновозрастных группах / Л. В. Байбородова. - М. : Просвещение, 2014. - 177 с.
2. Внеурочная деятельность. Примерный план внеурочной деятельности в основной школе: пособие для учителей общеобразовательных организаций / П. В. Степанов, Д. В. Григорьев. - М. : Просвещение, 2014. - 127 с.
3. Григорьев, Д. В. Программы внеурочной деятельности. Познавательная деятельность. Проблемно-ценностное общение : пособие для учителей общеобразовательных учреждений / Д. В. Григорьев. П. В Степанов. - М. :Просвещение, 2014
4. Конструктор: пособие для учителя / Д. В. Григорьев. П. В. Степанов. — М. Просвещение, 2014. -224 с.
5. Как разработать программу внеурочной деятельности и дополнительного образования : методическое пособие / Е. Б. Евладова, Л. Г. Логинова. - Москва : Русское слово, 2015. - 296 с.
6. Моделируем внеурочную деятельность обучающихся. Методические рекомендации: пособие для учителей общеобразовательных организаций / авторы-составители: 10. 10. Баранова, А. В. Кисляков, М. И. Солодкова и др. - М : Просвещение, 2013. - 96 с.

## **7. ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ МЕТОДИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ПРЕДМЕТУ «ФИЗИКА»**

<http://www.fipi.ru> - федеральный институт педагогических измерений

[www.ege.edu.ru](http://www.ege.edu.ru) - официальный информационный портал ЕГЭ

<http://school-collection.edu.ru> - единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

<http://en.edu.ru> - естественно-научный образовательный портал

<http://www.openclass.ru> - «Открытый класс» сетевые образовательные сообщества

<http://www.researcher.ru> - Интернет-портал «Исследовательская деятельность школьников»

<http://www.it-n.ru/> - сеть творческих учителей

<http://lseptember.ru/> - издательство «Первое сентября»

<http://www.profile-edu.ru> - сайт профильного обучения

<http://festival.lseptember.ru/mathematics/> - педагогический форум: Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»

<http://www.prosv.ru> - сайт издательства «Просвещение»

<http://www.vvgf.ru/> - сайт Издательского центра «ВЕНТАНА-ГРАФ»

<http://www.drofa.ru/> - сайт издательства «ДРОФА»

<http://vwww.astrel-spb.ru/> - сайт издательства «Астрель»

[БНр://русское-слово.pf/](http://rusское-слово.pf/) - сайт издательства Русское слово

<http://www.physolymp.ru/> - физические олимпиады школьников

<http://school.mipt.rii/> - заочная физико-техническая школа МФТИ

<http://edu-homelab.ru/> - олимпиадная школа по курсу «Экспериментальная физика»

Список рекомендуемой литературы

1. Аверкин, В. И. Мотивационное управление в образовании // Народное образование. -2012. -№ 8.

2. Демидова, М. 10. Что нового в стандартах второго поколения по естественнонаучным дисциплинам // Народное образование. - 2010. -№ 5.

3. Ермолаева, М. Г. Современный урок: анализ, тенденции, возможности : учебно-методическое пособие. - СПб. : КАРО, 2011. - 160 с.

4. Ершов, А. Г. Единый госэкзамен: эволюция КИМ // Управление школой. -2012.-№ 5.

5. Коротаяева, Е. В. «Интерактивные технологии» интерактивны? О содержании и практической реализации профессионального стандарта педагога // Народное образование. - 2014. -№ 3.

6. Лебединцев, В. Б. Индивидуальные учебные траектории: как обеспечить системность знаний учащихся // Народное образование. - 2014. - № 3.

7. Лукьянова, М. И. Современный урок и требования ФГОС // Народное образование. - 2012. -№ 8.

8. Поташник, М. М. Как помочь учителю в освоении федеральных государственных образовательных стандартов / М. М. Поташник, М. В. Левит. - М. Ледагогическое общество России, 2014.

9. Проектная деятельность в основной и старшей школе / Под ред. А. Б. Воронцова. М. : Просвещение, 2012.

10. Ривкин, Е. Система профессиональной деятельности учителя // Управление современной школой. Завуч.-2013.-№ 1.

11. Торботряс, И. И. Основа интеграции учебных предметов - развитие общеучебных умений и навыков / И. И. Торбогряс, С. П. Доброшевская // Практика административной работы в школе. - 2010. -№ 8.

12. Формирование универсальных учебных действий: от действия к мысли. Система заданий: пособие для учителя / (А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская и др.); под редакцией А.Г. Асмолова — М.: Просвещение, 2011. — 159 с.

13. Фрумен, И. Стратегия школы в новых реалиях // Управление школой. - 2012. — № 1.

14. Чернобай, Е. В. Технология подготовки урока в современной образовательной среде. - М. : Просвещение, 2012.