

1. **Общая характеристика дополнительной профессиональной программы повышения квалификации (ДПП)**
   1. **Нормативные документы для разработки ДПП**

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации разработана в соответствии с нормативными актами:

* Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими изменениями);
* приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» (с последующими изменениями);
* приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации (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)» (с последующими изменениями);
* приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации (Минздравсоцразвития России) от 26.08.2010 № 761н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования» (с последующими изменениями);
* приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 № 373 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с последующими изменениями) - далее ФГОС ООО;
* приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28.12.2018 № 345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»,

**а также методическими рекомендациями:**

* письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.03.2015 № АК-821/06 «О направлении методических рекомендаций по итоговой аттестации слушателей»;
* письмо Министерства образования и науки. Российской Федерации от 21.04.2015 № ВК-1013/06 «О направлении методических рекомендаций пореализации дополнительных профессиональных программ» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации дополнительных профессиональных программ с использованием дистанционных образовательных технологий, электронного обучения и в сетевой форме»).

Программа составлена для учителей физики в рамках проекта «Учитель будущего».

* 1. **Актуальность ДПП**

Главная цель национальных проектов - поднять уровень благосостояния наших граждан, обеспечить доступность и качество образования, здравоохранения, поддержать семью, снизить уровень бедности» - Президент РФ Владимир Путин.

Данная программа направлена на развитие профессионального мастерства педагогических работников в рамках реализации федерального проекта «Учитель будущего» национального проекта «Образование» разработаны в соответствии с паспортом федерального проекта «Учитель будущего», утвержденным протоколом заседания проектного комитета по национальному проекту «Образование» от 07.12.2018 г. № 3.

Цель национального проекта «Образование» - это обеспечение глобальной конкурентоспособности отечественного образования и вхождение Российской Федерации в число ведущих стран мира по качеству общего образования.

Мировые тенденции в образовании диктуют необходимость перемен в образовательной системе нашей стране. Основным предназначением образовательной системы в настоящее время является выстраивание тесной взаимосвязи между процессом развития способностей личности (сфера образования) и оптимальным использованием человеческих ресурсов (сфера экономики).

Образовательная система должна непрерывно обновляться, тем самым предоставляя обучающимся новые образовательные возможности. В такой системе образовательный процесс поддерживается новыми образовательными технологиями и постоянно модернизируемым содержанием, ориентированным на практику и меняющуюся социокультурную ситуацию.

Образовательная система основывается на ценностях современной цивилизации, и ее эффективное функционирование конечно же должна обеспечивать современная педагогика.

Наиважнейшим элементом образовательной системы является учитель, обладающий ключевыми и профессиональными компетенциями, владеющий актуальными образовательными технологиями и вовлеченный в активный процесс функционирования и развития данной системы.

Одна из приоритетных задач федерального проекта «Учитель будущего» национального проекта «Образование» - создание эффективных механизмов восполнения профессиональных дефицитов в рамках функционирования национальной системы профессионального роста педагогических работников.

Следует так же отметить, что достаточно актуальной является проблема недостаточного владения цифровыми навыками, которые традиционно рассматриваются как компетенции в области применения персональных компьютеров, а между тем в их число должны быть включены и навыки грамотного пользования информационно-коммуникационными сетями и технологиями, и приобретение необходимых знаний и опыта, и умение передать их обучающимся. По мере повсеместного создания в образовательных организациях цифровой обучающей среды недостаточное владение цифровыми навыками оборачивается для педагога профессиональным дефицитом, требующим незамедлительного восполнения.

«Каков он, учитель будущего?» Прежде всего, это человек, в совершенстве владеющий различными приемами и методами обучения, знающий свой предмет и ориентирующийся в новейших достижениях науки и техники. Это учитель, который понимает и принимает новое, то, что нравится обучаемым, знает их интересы, участвует в решении проблем и трудностей, которые у них возникают. Учитель будущего должен свободно владеть современными технологиями и использовать их в своей работе. Идя в ногу со временем и отвечая всем требованиям современной образовательной политики страны стоит всегда помнить что учитель это и есть будущее, в руках которого целое поколение.

В связи с этим, необходимо не только подготовить учителя к будущим переменам, но и научить его стать модератором, разработчиком образовательных траекторий для каждого ученика (с учетом результатов оценочных процедур, то есть имеющихся дефицитов в знаниях обучающегося), тьютором, организатором проектного обучения, разработчиком инструментов обучения состояниям сознания этим объясняется актуальность данной программы.

* 1. **Цель ДПП и планируемые результаты освоения ДПП**

**Цель программы:** Непрерывное и планомерное повышение квалификации учителей физики.

**Планируемые результаты освоения ДПП повышения квалификации**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Виды**  **деятельности** | **Профессионал.**  **компетенции** | **Практический**  **опыт** | **Умения** | **Знания** |
| ВД. 1. Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования | ПК.1.1. Организация, осуществление контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых результатов освоения основной образовательной программы обучающимися | Подготовка обучающихся к проведению всероссийских проверочных работ | Объективно оценивать знания обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей.  Критериальное оценивание учебных достижений обучающихся по русскому языку в условиях реализации ФГОС | Нормативные документы, регламентирующие процедуру проведения ВПР, а также процедуру проверки и оценки выполнения заданий |
| ПК. 1.2. Объективная оценка знании обучающихся на  основе  тестирования и  других методов  контроля в  соответствии с  реальными  учебными  возможностями  детей | Подготовка обучающихся к проведению всероссийских  проверочных  работ | Осуществлять контрольно-оценочную  деятельность  образовательном  процессе | Пути достижения образовательных результатов и способы оценки  результатов  обучения |
| ПК 1.3.  Разрабатывать и  реализовывать  индивидуальные  образовательные  маршруты с учетом  личностных  особенностей  обучающихся | Организует и поддерживает разнообразные виды деятельности обучающихся, ориентируясь на личность обучающегося, развитие его мотивации, познавательных интересов способностей | Оценивать  образовательные  результаты,  формируемые при  преподавании  русского языка  предметные и  метапредметные  компетенции | Оценивает  эффективность и  результаты  обучения  обучающихся по  русскому языку,  учитывая освоение  знаний, овладение  умениями, развитие  опыта творческой  деятельности,  познавательного  интереса  обучающихся. |

**В результате освоения ДПП предусмотрено освоение:** современных нормативно-правовых требований к преподаванию физики в условиях реализации   ФГОС; примерной  основной образовательной программы по  учебному предмету "Физика"; современных требований к  методикам, педагогическим технологиям, ориентированным на качество  результатов   по физике**….**

* 1. **Категория слушателей и требования к уровню подготовки**

Категория слушателей и требования к уровню подготовки: учителя физики, высшее образование

* 1. **Срок освоения ДПП**

**Срок освоения программы —** 48 часов.

**Режим обучения:**дистанционная, предполагает доступ к материалам через портал электронного обучения и дистанционных образовательных технологий ГБОУ ДПО ИПКРО РИ (<http://ipkrori-online.ru>) . Использование портала бесплатно для обучающихся.

**Технические требования-**наличие у слушателя доступа к компьютеру, удовлетворяющего условиям:

* стабильное соединение с Интернетом,
* операционная система MSWindows 7 и выше, MacOS, Linux;
* интернет-браузер из следующего перечня: Яндекс.Браузер, GoogleChrome, MozillaFirefox, Opera.
  1. **Формы промежуточной и итоговой аттестации**

**Промежуточная аттестация предусмотрена: входная диагностика, промежуточное тестирование и итоговая аттестация.**

Освоение дополнительной профессиональной программы повышения квалификации завершается итоговой аттестацией в форме зачетной работы на этапе заочного обучения.

Проверка итоговой работы осуществляется автоматически, оценивается работа с использованием оценочной шкалы «зачтено-не зачтено».

* 1. **Документ, который выдается слушателю по результатам освоения ДПП**

Лицам, успешно освоившим дополнительную профессиональную программу повышения квалификации и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации, образец которого установлен ГБОУ ДПО ИПКРО РИ.

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | **Наименование темы** | **Всего часов** | **В том числе** | | | | **Форма контроля** |
| **лекции** | **практика** | **самост. работа** | |
| 1 | **Входная диагностика** | **2** |  |  | | 2 | **зачет** |
| 2 | [Раздел 1. Концепция преподавания учебного предмета «Физика»](https://e-learning.dppo.edu.ru/course/view.php?id=14#section-1) | **4** | **2** |  | | **2** |  |
| 3. | * [Раздел 2. Системно-деятельностный подход как основа современного урока](https://e-learning.dppo.edu.ru/course/view.php?id=14#section-2) | **20** | **5** | **10** | | **5** |  |
| 4 | * [Раздел 3. Методические аспекты формирования и оценивания функциональной грамотности на уроке физики](https://e-learning.dppo.edu.ru/course/view.php?id=14#section-3) | **20** | **5** | **10** | | **5** |  |
| 5 | **Итоговая аттестация** | **2** |  |  | | **2** | **зачет** |
| **Всего** | | **48** |  |  | |  |  |

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | **Наименование темы** | **Всего часов** | **В том числе** | | | | **Форма контроля** |
| **лекции** | **практика** | **самост. работа** | |
| **1** | **Входная диагностика** | **2** |  |  | | **2** | **Тестирование** |
| **2** | * [**Раздел 1. Концепция преподавания учебного предмета «Физика»**](https://e-learning.dppo.edu.ru/course/view.php?id=14#section-1) | **4** | **2** |  | | **2** |  |
| 2.1 | Современные  нормативно-правовые требования к преподаванию физики в условиях реализации   ФГОС.  Примерная  основная образовательная программа по  учебному предмету "Физика". | 4 |  | 2 | | 2 |  |
| 3. | * [**Раздел 2**. **Системно** -**деятельностный подход как основа современного урока**](https://e-learning.dppo.edu.ru/course/view.php?id=14#section-2) | **20** | **5** | **10** | | **5** |  |
| 3.1 | Современные требования к  методикам, педагогическим технологиям, ориентированным на качество  результатов   по физике. | 3 | 1 |  | | 2 |  |
| 3.2 | Пространство  современного  урока | 2 | 1 |  | | 1 |  |
| 3.3 | Использование  возможностей  образовательной  среды | 7 | 1 | 5 | | 1 |  |
| 3.4 | Использование  современных  педагогических  технологий  и  электронных образовательных материалов    на  учебных  занятиях   по физике | 8 | 2 | 5 | | 1 |  |
| 4 | **Раздел 3. Методические аспекты формирования и оценивания функциональной грамотности на уроке физики** | **20** | **5** | **10** | | **5** |  |
| 4.1 | Анализ результатов оценочных процедур школьников | **10** | **2** | **5** | | **3** |  |
| 4.2 | Использование результатов оценочных процедур школьников для обеспечения качества образования в профессиональной деятельности учителя физики | **10** | **3** | **5** | | **2** |  |
|  | **Итоговое тестирование** | 2 |  |  | |  | **зачет** |
|  | **Итого** | 48 |  |  | |  |  |

**Содержание учебных модулей программы**

Входная диагностика педагогических работников образовательных организаций в рамках письма Минобрнауки РФ от 27.12.17г № 08-27-39 «О модернизации системы ДПО в РФ» . Проводитсяна основе заданий ЕФОМ для учителей физики.

Модуль 1 - Концепция преподавания учебного предмета «Физика»

Концепция (Утверждена Указом Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. № 642.) представляет собой систему взглядов на базовые принципы, приоритеты, цели, задачи и основные направления развития естественнонаучного образования в Российской Федерации, а также определяет механизмы, ресурсное обеспечение, целевые показатели и ожидаемые результаты от ее реализации. Концепция имеет целью совершенствование системы естественнонаучного образования в Российской Федерации.

В данном разделе рассмотрены современные  нормативно-правовые требования к преподаванию физики в условиях реализации   ФГОС.  Примерная  основная образовательная программа по  учебному предмету "Физика", а так же собенности деятельности учителей-предметников (физиков) в условиях внедрения ФГОС второго поколения основного общего образования.

Учитывая, что учителя имеют фрагментарные представления о стандарте второго поколения, не представляют, какую подготовительную работу они должны проделать, чтобы эффективно осуществлять свою профессиональную деятельность после введения ФГОС ООО. Поэтому сейчас необычайно важно активизировать учителей, направить и организовать их работу по детальному ознакомлению с материалами ФГОС, изучению понятийного аппарата, формулированию и решению новых задач, встающими перед учителями, по которым нет еще готовых решений.

Наиболее эффективной формой изучения перечисленных вопросов на заседаниях МО будут являться теоретические семинары, на которых можно детально обсудить материалы ФГОС ООО. На первом семинаре целесообразно изучить и осмыслить ФГОС ООО, на втором - примерную основную образовательную программу образовательного учреждения и номенклатуру УУД, на третьем - рассмотреть подходы к планированию программы формирования УУД и рабочей программы по предмету.

Современное информационное общество ставит перед всеми типами учебных заведений **задачу подготовки выпускников, способных:**

- ориентироваться в меняющихся жизненных ситуациях, самостоятельно приобретая необходимые знания, применяя их на практике для решения разнообразных возникающих проблем;

- самостоятельно критически мыслить, видеть возникающие проблемы и искать пути рационального их решения, используя современные технологии; чётко осознавать, где и каким образом приобретаемые ими знания могут быть применены; быть способными генерировать новые идеи, творчески мыслить;

- грамотно работать с информацией (собирать необходимые для решения определённой проблемы факты, анализировать их, делать необходимые обобщения и  аргументированные выводы, применять полученный опыт для выявления и решения новых проблем);

- быть коммуникабельными, контактными в различных социальных группах, уметь работать сообща в различных областях, в различных ситуациях, предотвращая или умело выходя из любых конфликтных ситуаций;

Учитывая сказанное, очевидна необходимость включения [раздела: «Системно -деятельностный подход как основа современного урока](https://e-learning.dppo.edu.ru/course/view.php?id=14#section-2)». В котором рассматриваются темы:

- Современные требования к  методикам, педагогическим технологиям, ориентированным на качество  результатов   по физике;

- Пространство  современного  урока;

- Использование  возможностей  образовательной  среды;

- Использование  современных  педагогических  технологий  и  электронных образовательных материалов    на  учебных  занятиях   по физике.

Раздел 3. - Методические аспекты формирования и оценивания функциональной грамотности на уроке физики, включает тему: «Использование результатов оценочных процедур школьников для обеспечения качества образования в профессиональной деятельности учителя физики».

Методика формирования функциональной грамотности учащихся в сфере коммуникации нацелена на формирование функциональной грамотности учащихся в сфере коммуникации в совместной деятельности учителя и учащихся. Предполагает последовательное включение учащихся в усложняющуюся учебную деятельность на основании диагностики коммуникативных трудностей учащихся. Определяя необходимость формирования функциональных знаний и умений, универсальных способов деятельности и создание ситуаций развития личностного опыта учащихся, используются в процессе преподавания предметов естественно-математического цикла, усложняющиеся упражнения и задания, направленные на преодоление коммуникативных трудностей учащихся.

Анализ результатов оценочных процедур необходим для принятия стратегических решений на уровне образовательной организации (по интерпретированным результатам процедур оценки качества образования), и могут быть использованы для определения образовательных стратегий образовательной организации: разработки и реализации программ повышения качества обучения (например, через программу развития); разработки технологий выявления и психолого-педагогического сопровождения учащихся (групп учащихся) с проблемами (или высокими достижениями) в обучении (например, через подходы к формированию индивидуальных образовательных маршрутов ученика, индивидуальных учебных планов, индивидуализированных планов внеурочной деятельности); формирования программ организационно-методической поддержки неэффективно работающим учителям (например, персонифицированные программы повышения квалификации) . На уровне образовательной организации интерпретированные результаты процедур оценки качества образования выступают показателями результативности работы образовательной организации при проведении самооценки (отчёт о результатах самообследования, анализ работы за год); являются фактической основой, подтверждающей результативность профессиональной деятельности педагога по установленным критериям.

*Практическое занятие* – *2 часа*.

**Итоговая аттестация -2 часа**

**Требования к информационным и учебно-методическим условиям**

*Нормативно-правовая документация, используемая при реализации ДПП (*документы предоставляются в электронной форме*):*

* Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими изменениями) ст. 97;
* Правила осуществления мониторинга системы образования, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 05.08.2013 № 662;
* Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от 06.10.2009 № 373 (с последующими изменениями);
* Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от 31.03.2014 № 253 (с последующими изменениями);
* Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Минпросвещения России от 28.12.2018 № 345,
* приказ Рособрнадзора от 29.01.2019 № 84 «О проведении Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки мониторинга качества подготовки обучающихся общеобразовательных организаций в 2020 году».

**Учебно-методические материалы для учителя физики:**

1. [Ангерер Э.](https://www.eduspb.com/public/books/teacher/angerer_tehnika_fiz_eksperimenta.djvu) Техника физического эксперимента М. 1962
2. [Опыты в домашней лаборатории](https://www.eduspb.com/public/books/teacher/kikoin_i.k._red_opyty_v_domashnej_laboratorii._1980.djvu). Библиотечка "Квант" Вып 4.
3. [Гальперштейн Л.Я., Хлеьников П.П.](https://www.eduspb.com/public/books/teacher/lab.djvu)Лаборатория юного физика. 1961
4. [Майер В.В.](https://www.eduspb.com/public/books/teacher/majer1978ru.djvu) Простые опыты с ультразвуком. 1978
5. Майер В.В., Майер Р.В. [Электричество: учебные экспериментальные доказательства](https://www.eduspb.com/public/books/teacher/elektrichestvo-2006.djvu). М. 2006
6. [Шутов В.И. и др.](https://www.eduspb.com/public/books/teacher/phys81.djvu) Эксперимент в физике. Физический практикум.
7. Буров В.А. и др. Демонстрационные опыты по физике. 6-7 классы
8. Буров В.А. и др. [Фронтальные экспериментальные задания по физике](https://www.eduspb.com/public/books/teacher/frontalnye_laboratornye_zanyatiya_burov__0.djvu). 6-7 классы
9. [Фронтальные лабораторные занятия по физике в средней школе](https://www.eduspb.com/public/books/teacher/frontalnye_laboratornye_zanyatiya_burov_.djvu). Буров В.А. и др. Под ред. А.А. Покровского М. 1974
10. [Горев Л.А.](https://www.eduspb.com/public/books/teacher/zanimatelnye_opyty_po_fizike.djvu) Занимательные опыты по физике
11. [Ковтунович М.Г.](https://www.eduspb.com/public/books/teacher/domashniy.djvu)Домашний эксперимент по физике. 7-11 классы
12. [Б. Донат](https://www.eduspb.com/public/books/teacher/donat.djvu) Физика в играх
13. Демонстрационный эксперимент по физике в старших классах.   [Часть 1.](https://www.eduspb.com/public/books/teacher/demonstracionnyy_eksperiment_pokrovskiy_1.djvu)   [Часть 2](https://www.eduspb.com/public/books/teacher/demonstracionnyy_eksperiment_po_fizike_t-2_a.a.pokrovskiy_1972.djvu)
14. Хорошавин С.А. Демонстрационный эксперимент по физике. Оптика. Атомная физика ([ссылка на электронную книгу](https://www.eduspb.com/elf/go?url=http%3A//www.prosv.ru/ebooks/Horoshavin_Demonstr_eksperiment_fizika/index.html))
15. [Ельцов А.В.](https://www.eduspb.com/public/books/teacher/elcov_frontalnii_laboratornii_raboti_po_fizike.pdf)Фронтальные лабораторные работы по физике. 11 класс
16. [Степанов С.В., Смирнов С.А.](https://www.eduspb.com/public/books/teacher/laboratornyj_praktikum_po_fizike.pdf) Лабораторный практикум по физике. М. 2010
17. [Физический эксперимент в школе](https://www.eduspb.com/public/books/teacher/fizicheskiy_eksperiment_v_shkole_posobie_dlya_uchiteley_v-5_g.r.lisenker_1975-400.djvu). М. 1975
18. Шахмаев Н. М., Н. И. Павлов, В. И. Тыщук. [Физический эксперимент в средней школе: Колебания и волны. Квантовая физика](https://www.eduspb.com/public/books/teacher/fizich_eksperiment_sredn_shkole_n.m.shahmaev_1991-600r.djvu) / Н. М. Шахмаев,—М.: Просвещение, 1991.
19. Ковтунович М. Г. - [Домашний эксперимент по физике. 7-11 классы](https://www.eduspb.com/public/books/teacher/kovtunovich_m._g._-_domashniy_eksperiment_po_fizike._7-11_klassy_biblioteka_uchitelya_fiziki_-_2007_0.djvu) (Библиотека учителя физики) – 2007
20. Горячкин Е.Н. Методика обучения физике
21. [Том 1](https://www.eduspb.com/public/books/teacher/goryachkin_e.n._-_tom_1._obshchie_voprosy_metodiki_fiziki_metodika_prepodavaniya_fiziki_v_semiletney_shkole_-_1948.djvu). Общие вопросы методики. М. 1948
22. [Том 2.](https://www.eduspb.com/public/books/teacher/goryachkin_e.n._-_tom_2._metodika_i_tehnika_fizicheskogo_eksperimenta_metodika_prepodavaniya_fiziki_v_semiletney_shkole_-_1948.djvu) Методика и техника эксперимента. М. 1948
23. [Том 3.](https://www.eduspb.com/public/books/teacher/goryachkin_e.n._-_tom_3._osnovnye_detali_samodelnyh_i_uproshchennyh_priborov_metodika_prepodavaniya_fiziki_v_semiletney_shkole_-_1953.djvu) Основные детали упрощенных и самодельных приборов. М. 1953
24. [Том 4](https://www.eduspb.com/public/books/teacher/goryachkin_e.n._-_tom_4._risunki_i_chertezhi_na_urokah_fiziki_metodika_prepodavaniya_fiziki_v_semiletney_shkole_-_1955.djvu). Рисунки и чертежи. М. 1955
25. Браверман Э.М. [Вечера по физике в средней школе](https://www.eduspb.com/public/books/teacher/braverman.djvu). М. Просвещение, 1969
26. Коган Б.Ю. [Размерность физической величины](https://www.eduspb.com/public/books/teacher/razmer.djvu). М. 1968
27. Ланина И.Я. [100 игр по физике](https://www.eduspb.com/public/books/teacher/sto-igr-po-fizike.pdf). М. 1999
28. Ланина И.Я. [Внеклассная работа по физике](https://www.eduspb.com/public/books/teacher/lanina_i.ya._-_vneklassnaya_rabota_po_fizike_19778_mbdjvu.djvu). М. 1977
29. Лермантов В.В. [Методика физики](https://www.eduspb.com/public/books/teacher/lermantov.djvu). М. 1935
30. Мултановский В.В. [Физические взаимодействия и картина мира в школьном курсе физики](https://www.eduspb.com/public/books/teacher/multanovskij.djvu). М. 1977
31. [Методический справочник учителя физики](https://www.eduspb.com/public/books/teacher/phys57.djvu). М. 2003
32. [Нестандартные уроки физики](https://www.eduspb.com/public/books/teacher/bobrova_s.v._-_fizika_7-10_klassy._nestandartnye_uroki_20031_mbdjvu.djvu). Сост. С.В. Борброва. Волгоград, 2000
33. Орехов В.П., Усова А.В. [Методика преподавания физики](https://www.eduspb.com/public/books/teacher/orexova_v.p._usova_a.v._metodika_prepodavaniya_fiziki_8-10_moskva.prosveshchenie_1980ru1s.djvu). М. 1980
34. Орехов В.П. - [Колебания и волны в курсе физики средней школы](https://www.eduspb.com/public/books/teacher/orehov_v.p._-_kolebaniya_i_volny_v_kurse_fiziki_sredney_shkoly_-_1977.pdf) – 1977
35. Сергеев А.В. [Наблюдения учащихся при изучении физики на первой ступени обучения](https://www.eduspb.com/public/books/teacher/sergeev_a.v._-_nablyudeniya_uchashchihsya_pri_izuchenii_fiziki_na_pervoy_stupeni_obucheniya_-_1987.djvu). К. 1987
36. Шаталов В.Ф. [Физика на всю жизнь](https://www.eduspb.com/public/books/teacher/fizika_na_vsyu_zhiznovie.djvu). М.-Спб, 2003
37. Камецкий С.Е., Орехов В.П.[Методика решения задач по физике в средней школе](https://www.eduspb.com/public/books/teacher/kameneckij_s.e._orehov_v.p._metodika_resheniya_zadach.djvu). М. 1971
38. Семке А.И. - [Нестандартные задачи по физике](https://www.eduspb.com/public/books/teacher/semke_a.i._-_nestandartnye_zadachi_po_fizike_v_pomoshch_uchitelyu_-_2007.pdf) (В помощь учителю) – 2007
39. Белолипецкий С.Н. -[Олимпиадные задачи по физике для учащихся десятых классов](https://www.eduspb.com/public/books/teacher/belolipeckiy_s.n._-_olimpiadnye_zadachi_po_fizike_dlya_uchashchihsya_desyatyh_klassov_-_2013.pdf) – 2013

**Информационно-коммуникационные ресурсы:**

1. <http://www.fizika.ru/index.php> - Образовательный портал для подготовки к экзаменам
2. http://phys.reshuege.ru/ http://phys.sdamgia.ru/ - Образовательный портал для подготовки к экзаменам
3. do.kuz-edu.ru›pluginfile.php…Концепция ФИЗИКА. - Концепция преподавания учебного предмета «Физика»

**Формы аттестации**

***Входная диагностика***

Выберите верные утверждения. В соответствии с требованиями ФГОС перед учителем стоит задача по формированию

Выберите один или несколько ответов:

a. предметных результатов

b. личностных результатов

c. спортивных результатов

d. метапредметных результатов

Выберите верные утверждения. Для составления рабочей программы по предмету необходимо использовать следующие документы:

Выберите один или несколько ответов:

Примерную основную образовательную программу основного общего образования

Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»

Методические разработки уроков

Основную образовательную программу конкретной образовательной организации

Программу курса предмета «Физика»

Федеральный государственный образовательный стандарт

Укажите нормативно-правовые документы, регламентирующие порядок проведения ГИА по образовательным программам основного общего образования и среднего общего образования.

Выберите один или несколько ответов:

a. Приказ Минпросвещения России и Рособрнадзора от 07.11.2018 № 190/1513 (зарегистрирован Минюстом России 10.12.2018, регистрационный № 52953) «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования»

b. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

c. Методические рекомендации по автоматизированной процедуре проведения государственного выпускного экзамена по образовательным программам среднего общего образования в 2020 году (Приложение 4 к письму Рособрнадзора от 16 декабря 2019 г. № 10-1059)

d. Рекомендации по организации и проведению итогового собеседования для органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющих государственное управление в сфере образования, в 2020 году (Приложение 12 к письму Рособрнадзора от 16 декабря 2019 г. № 10-1059)

Что такое кодификатор?

Выберите один ответ:

Список тем, которые должны быть изучены в предметном курсе

Документ, определяющий перечень элементов содержания, выносимых на ГИА

Документ, определяющий стратегию подготовки обучающегося к ГИА

Документ, определяющий порядок проведения ГИА

**Принцип индивидуализации заданий при разработке практико-ориентированных заданий строится с учетом, в том числе:**

Выберите один ответ:

  
профильного уровня образования

  
умения учеником осуществлять самоконтроль

  
умения учеником планировать свою деятельность

  
темпа интеллектуального развития ученика

Установите соответствие между видами универсальных учебных действий (УУД), формирующими метапредметные умения, и их примерами.

|  |
| --- |
| Анализ исходного текста |
| Оформление алгоритма решения задачи |
| Устный пересказ исходного текста |
| Совместная подготовка дидактического материала учителем и обучающимися |
| Взаимопроверка физического диктанта |
| Разработка плана подготовки викторины по физике |

Целью практико-ориентированного обучения является подготовка обучающихся...

Выберите один ответ:

**Ошибка! Ошибка внедренного объекта.**к овладению теоретическими знаниями

к применению знаний в профессиональной деятельности

к применению знаний в учебной деятельности

к применению  знаний в процессе жизнедеятельности

**Выберите все верные утверждения.**

Какие изменения внесены в КИМ ЕГЭ по физике в 2020 г. по сравнению с 2019 годом?

Выберите один или несколько ответов:

Расчетная задача по механике или молекулярной физике, которая ранее была представлена в части 2 в виде задания с кратким ответом, теперь предлагается для развернутого решения, ее выполнение оценивается максимально  в 2 балла.

Задача 25 по электродинамике или механике, которая ранее была представлена в части 2 в виде задания с кратким ответом, теперь предлагается как задание с развернутым ответом и оценивается максимально в 2 балла

Число заданий с развернутым ответом увеличилось  с 5 до 6.

Для задания 24, проверяющего освоение элементов астрофизики, вместо выбора двух обязательных верных ответов предлагается выбор всех верных ответов, число которых может составлять либо 2, либо 3.

**Выберите верные утверждения. Реализация образовательного проекта «Урок в городе/в родном селе» способствует:**

Выберите один или несколько ответов:

повышению мотивации учащихся

расширению кругозора обучающихся

созданию условий для творческой проектной и исследовательской деятельности учащихся

формированию целостного мировоззрения

получению и применению знаний в проблемной ситуации

Для каких групп обучающихся первоначально разрабатывалась модель (методика) «перевернутого обучения»?

Выберите один ответ:

с низким уровнем подготовки

со средним уровнем подготовки

с высоким уровнем подготовки

с любым уровнем подготовки

**Использованная литература……….**

1. Компетенции в образовании: опыт проектирования: сб. науч. тр. / Под ред. А.В. Хуторского. – М.: Научно-внедренческое предприятие «ИНЭК», 2007. – 327 с.
2. Перминова Л.М. Минимальное поле функциональной грамотности (из опыта С.- Петербургской школы)//Педагогика. 1999. - №2. - С.26-29.
3. Перминова Л.М. Функциональная грамотность/ неграмотность как социально-педагогичекое явление. – М., 2003 16
4. Репкина Г.В., Заика Е.В. Оценка уровня сформированности учебной деятельности. – М., 1997.
5. Тянгян С.А. Грамотность в компьютерный век. – М.: Педагогика. – 1995. - №1.
6. <http://www.orcoko.ru/>
7. http://www.orcoko.ru/rezultaty-nok-po/