

Методическое письмо
о преподавании учебного предмета «Физика»
в общеобразовательных учреждениях Ярославской области
в 2018/2019 уч. году

Составитель:

*Головлева С.М., зав. каф. ЕМД
ГАУ ДПО ЯО ИРО*

I. Организация учебного процесса по физике

В настоящее время в Ярославской области заканчивается реализация Федерального компонента государственного образовательного стандарта 2004 г. и происходит переход на Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) [1]. В 2018/19 учебном году 70% образовательных организаций Ярославской области реализуют Федеральный компонент ГОС в 9 классах, а отдельные образовательные организации — в 8 и 9 классах. Остальные образовательные организации области — 30% школ и пилотные образовательные организации — в 2018/19 учебном году завершили переход на ФГОС ООО и начинают реализацию ФГОС СОО. Также пилотные образовательные организации начинают реализацию ФГОС СОО в 11-х классах.

При разработке рабочих программ учебных предметов необходимо помнить, что рабочая программа учебного предмета является частью основной образовательной программы ОО и составляется в соответствии с ФГОС и с учетом ПООП [2].

Организационные вопросы реализации ФГОС ООО подробно рассмотрены в предыдущих методических письмах [16, 17, 18].

Актуальная версия федерального перечня учебников для уровня основного общего образования представлена в приложении 1, краткая методическая характеристика основных предметных линий, наиболее распространенных в Ярославской области приведена в методическом письме [18].

При заказе учебников за средства региона следует учесть, что замена производится не ровно через 5 лет, а по мере физического износа не ранее чем через пять лет после предыдущей закупки.

II. Организация учебного процесса по физике в 10-11 классах

К реализации ФГОС СОО в 2018/19 уч. г. переходят 30% образовательных организаций, а пилотные образовательные организации — в 11 классах.

Нормативное и организационное обеспечение этого процесса подробно рассмотрено в Методических рекомендациях об организации образовательного процесса в условиях перехода на ФГОС СОО [19].

III. Государственная итоговая аттестация по программам основного и среднего общего образования по физике

Государственная итоговая аттестация по программам основного и среднего общего образования проводится в одной из двух форм — ОГЭ или ЕГЭ и ГВЭ. ГВЭ предназначен для отдельных категорий обучающихся, в числе которых обучающиеся с ОВЗ и воспитанники специальных учебно-воспитательных учреждений закрытого типа.

ГИА по физике по программам основного и среднего общего образования является одним из экзаменов, который обучающийся может выбрать.

Результаты ГИА по физике в форме ОГЭ учитываются при зачислении в профильные классы, а в форме ЕГЭ — на соответствующие специальности в вузы.

Структура КИМ ОГЭ по физике в 2018 году не претерпела изменений [8, 14]. С более подробным анализом структуры и содержания экзаменационной работы, результатами выполнения ее выпускниками можно ознакомиться в методическом письме по результатам ГИА в Ярославской области в 2018 году¹.

В 2018 году модель КИМ ЕГЭ по физике была изменена [7, 13]. В структуру КИМ в часть 1 добавлено одно задание базового уровня (№ 24), проверяющее элементы астрофизики. При этом максимальный первичный балл за выполнение всей работы увеличен с 50 до 52 баллов. Такие изменения связаны с введением в программу старшей школы курса астрономии.

Следует заметить, что федеральная экспертная комиссия продолжает работу по согласованию критериев оценки заданий ЕГЭ. Стали традиционными ежегодные семинары и вебинары для экспертов, где даются дополнительные разъяснения критериев оценки, проводится согласование подходов.

В целом, результаты ГИА по физике однозначно свидетельствуют о недостатке учебного времени на изучение этого учебного предмета для большинства учащихся. Крайне малое количество учащихся имеет возможность изучать физику на профильном уровне в старшей школе.

Множество ошибок на ГИА также свидетельствует о недостаточно сформированных метапредметных навыках, в частности читательской грамотности учащихся. В результате неверного прочтения условия задачи учащийся приводит неверное решение или решает другую задачу.

Более подробные рекомендации по подготовке будут даны в методическом письме по результатам ГИА в Ярославской области в 2018 году.

IV. Всероссийские проверочные работы по физике

Всероссийские проверочные работы на текущий год регламентируются приказом Министерства образования и науки «О проведении мониторинга качества образования», работы проводятся через систему «Статград». Проведение ВПР постепенно переходит из режима апробации в штатный режим. В текущем учебном году работы по физике в 11 проводились в режиме апробации. Мате-

¹ Публикация письма планируется осенью 2018 г.

риалы по проведению ВПР, в том числе образцы работ, размещены на сайте «Статград» и на официальном ресурсе ВПР.

ВПР по физике в 11 классах прошли 10 апреля 2018 г. Материалы для подготовки к ВПР в 11-х классах размещены на сайте ФИПИ [9].

При подготовке учащихся к ВПР, а также при работе с родителями, рекомендуется учесть следующую информацию: оценка за ВПР не влияет на аттестат и на перевод в следующий класс, введение ВПР имеет целью введение единых КИМ и подходов к оцениванию образовательных достижений, результаты ВПР могут быть учтены при разработке программы развития ОО, муниципальных районов и региона в целом, совершенствования методики преподавания физике в ОО, а также индивидуальной работы с отдельными учащимися.

Назначение ВПР по учебному предмету «Физика» — оценить уровень общеобразовательной подготовки учащихся соответствующих классов в соответствии с требованиями ФГОС. ВПР позволяют осуществить диагностику достижения предметных и метапредметных результатов, в том числе овладение межпредметными понятиями и способность использования универсальных учебных действий (УУД) в учебной, познавательной и социальной практике. Результаты ВПР в совокупности с имеющейся в общеобразовательной организации информацией, отражающей индивидуальные образовательные траектории обучающихся, могут быть использованы для оценки личностных результатов обучения.

Информация о ВПР размещается на официальном информационном портале [15].

Подробный анализ структуры КИМ ВПР по физике в 11 классе, а также особенности ее оценивания приведены в Методических рекомендациях об организации образовательного процесса в условиях перехода на ФГОС СОО [19].

V. Массовые мероприятия и образовательных события для учащихся, мотивированных к изучению физики

Одним из эффективных способов повысить мотивацию учащихся к изучению физики является участие в различных мероприятиях – конкурсах, проектах, олимпиадах и др.

Министерство образования и науки РФ ежегодно утверждает перечень олимпиад и иных интеллектуальных конкурсов, мероприятий, направленных на развитие интеллектуальных и творческих способностей к занятиям физической культурой и спортом, интереса к научной (научно-исследовательской), инженерно-технической, изобретательской, творческой, физкультурно-спортивной деятельности, а также пропаганду научных знаний, творческих и спортивных достижений [5] и размещает его на официальном сайте.

Правительство Ярославской области ежегодно утверждает межведомственный календарь массовых мероприятий с участием обучающихся образовательных организаций, учреждений культуры, спорта и молодежной политики Ярославской области [6].

Участие в подобных мероприятиях позволяет повышать мотивацию учащихся к изучению физики в школе, стимулировать дополнительные занятия, а для старшеклассников участие в олимпиадах и конкурсах зачитывается при поступлении в вузы.

Кроме того, проводится ряд олимпиад и конкурсов, не входящих в перечень Министерства, многие из таких мероприятий имеют не очень высокие требования и подойдут для учащихся, только начинающих свой путь в олимпиадном движении или проектной и учебно-исследовательской деятельности.

Познакомиться с перечнем всех мероприятий можно на информационном портале Олимпиада.ру [20].

Информационные ресурсы Нормативное обеспечение преподавания физики в соответствии с ФГОС

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утвержден приказом Минобрнауки РФ № 1897 от 17.12.2010) с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 7 июня 2017 г. [Электронный ресурс] — Режим доступа : <http://минобрнауки.рф/%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B/543>. (Дата обращения 16.07.2018).

2. Реестр примерных основных общеобразовательных программ. Министерства образования и науки РФ [Электронный ресурс] — Режим доступа : <http://reestrspo.ru/> (Дата обращения 16.07.2018).

3. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (утвержден приказом Минобрнауки России № 413 от 17 мая 2012 года) с изменениями и дополнениями от с изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г.

4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 253 от 31 марта 2014 г. «Об утверждении Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» [Электронный ресурс] — Режим доступа: http://xn--80abucjiibhv9a.xn--p1ai/%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8/4136/%D1%84%D0%B0%D0%B9%D0%BB/3091/253_31.03.2014.pdf. (Дата обращения 16.07.2018).

5. Приказ Министерства образования и науки от 5 октября 2017 г. № 1002 «Об утверждении перечня олимпиад и иных интеллектуальных и (или) творческих конкурсов, мероприятий, направленных на развитие интеллектуальных и творческих способностей к занятиям физической культурой и спортом, интереса к научной (научно-исследовательской), инженерно-технической, изобретательской, творческой, физкультурно-спортивной деятельности, а также пропаганду научных знаний, творческих и спортивных достижений на 2017/18 учебный год».

6. Письмо Департамента образования Ярославской области от 06.06.2018 № ИХ. 24-3473/18 «О направлении Межведомственного календаря массовых мероприятий на 2018 год» с приложением «Межведомственный календарь массовых мероприятий с участием обучающихся образовательных организаций, учреждений культуры, спорта и молодежной политики Ярославской области на 2018 год (с изменениями на 17 мая 2018 года). Утвержден Правительством Ярославской области 17 мая 2018 г.».

Материалы по аттестации

7. Демоверсии, спецификации, кодификаторы ЕГЭ 2018. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.fipi.ru/ege-i-gve-11/demoversii-specifikacii-kodifikatory> (Дата обращения 24.06.2018).

8. Демоверсии, спецификации, кодификаторы ОГЭ 2018. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.fipi.ru/oge-i-gve-9/demoversii-specifikacii-kodifikatory> (Дата обращения 24.06.2018).

9. Демоверсии, спецификации, кодификаторы ВПР 2018. [Электронный ресурс] — Режим доступа <http://www.fipi.ru/vpr> (Дата обращения 24.06.2018).

10. Методические рекомендации для учителей, подготовленные на основе анализа типичных ошибок участников ЕГЭ 2017 года. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.fipi.ru/ege-i-gve-11/analiticheskie-i-metodicheskie-materialy> (Дата обращения 24.06.2018).

11. Открытый банк заданий ЕГЭ. Режим доступа: <http://www.fipi.ru/content/otkrytyy-bank-zadaniy-ege> (Дата обращения 24.06.2018).

12. Открытый банк заданий ОГЭ. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.fipi.ru/content/otkrytyy-bank-zadaniy-oge> (Дата обращения 24.06.2018).

13. Справка об изменениях КИМ ЕГЭ 2018. [Электронный ресурс] — Режим доступа : http://fipi.ru/sites/default/files/document/1512738574/spravka_ob_izmeneniyah_v_kim_ege.pdf (Дата обращения 24.06.2018).

14. Справка об изменениях КИМ ОГЭ 2018. [Электронный ресурс] — Режим доступа : http://fipi.ru/sites/default/files/document/1512738535/spravka_ob_izmeneniyah_v_kim_oge.pdf (Дата обращения 24.06.2018).

15. Всероссийские проверочные работы. [Электронный ресурс] — Режим доступа : <https://4vpr.ru/> (Дата обращения 24.06.2018).

Методические письма ГАУ ДПО ЯО ИРО

16. Методическое письмо о преподавании учебного предмета «Физика» в общеобразовательных учреждениях Ярославской области в 2014/2015 уч.г. / сост. Пешкова А. В. — Ярославль — 2014, 12 с.

17. Методическое письмо о преподавании учебного предмета «Физика» в общеобразовательных учреждениях Ярославской области в 2015/2016 уч. году / сост. Пешкова А. В. — Ярославль — 2015, 11 с.

18. Методическое письмо о преподавании учебных предметов «Физика» и «Астрономия» в общеобразовательных учреждениях Ярославской области в 2017/2018 уч. г. / сост. Пешкова А. В. — Ярославль — 2017, 29 с.

19. Методические рекомендации об организации образовательного процесса в условиях перехода на ФГОС СОО. Физика / сост. Головлева С. М. — Ярославль — 2018, 16 с.

Иные материалы

20. Перечень олимпиад и конкурсов по физике. Olimpiada.ru официальный сайт об олимпиадах и других мероприятиях для школьников. [Электронный ресурс] — Режим доступа: https://olimpiada.ru/activities?type=any&subject%5B12%5D=on&class=any&period_date=&period=year Дата обращения 24.06.2018 (Дата обращения 16.07.2018).

Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего образования

1.2.4.3.	Физика (учебный предмет)			
Код учебника	Авторы	Название	Класс	Издательство
1.2.4.1.1.1	Белага В.В., Ломаченков И.А., Панебратцев Ю.А.	Физика	7	ОАО «Издательство “Просвещение”»
1.2.4.1.1.2	Белага В.В., Ломаченков И.А., Панебратцев Ю.А.	Физика	8	ОАО «Издательство “Просвещение”»
1.2.4.1.1.3	Белага В.В., Ломаченков И.А., Панебратцев Ю.А.	Физика	9	ОАО «Издательство “Просвещение”»
1.2.4.1.3.1	А.В. Грачёв, В.А. Погожев, А.В. Селиверстов	«Физика. 7 класс». Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений	7	ООО Издательский центр «ВЕНТАНА-ГРАФ»
1.2.4.1.3.2	А.В. Грачёв, В.А. Погожев, Е.А. Вишнякова	«Физика. 8 класс». Учебник для учащихся общеобразовательных организаций	8	ООО Издательский центр «ВЕНТАНА-ГРАФ»
1.2.4.1.3.3	А.В. Грачёв, В.А. Погожев, П.Ю. Боков	«Физика. 9 класс». Учебник для учащихся общеобразовательных организаций	9	ООО Издательский центр «ВЕНТАНА-ГРАФ»
1.2.4.1.4.1	Кабардин О.Ф.	Физика	7	ОАО «Издательство “Просвещение”»
1.2.4.1.4.2	Кабардин О.Ф.	Физика	8	ОАО «Издательство “Просвещение”»
1.2.4.1.4.3	Кабардин О.Ф.	Физика	9	ОАО «Издательство “Просвещение”»
1.2.4.1.5.1	Кривченко И.В.	Физика	7	ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»

1.2.4.1.5.2	Кривченко И.В.	Физика	8	ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»
1.2.4.1.5.3	Кривченко И.В., Пентин А.Ю.	Физика	9	ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»
1.2.4.1.6.1	Перышкин А.В.	Физика	7	ООО «ДРОФА»
1.2.4.1.6.2	Перышкин А.В.	Физика	8	ООО «ДРОФА»
1.2.4.1.6.3	Перышкин А.В., Гутник Е.М.	Физика	9	ООО «ДРОФА»
1.2.4.1.7.1	Пурешева Н.С., Важеевская Н.Е.	Физика	7	ООО «ДРОФА»
1.2.4.1.7.2	Пурешева Н.С., Важеевская Н.Е.	Физика	8	ООО «ДРОФА»
1.2.4.1.7.3	Пурешева Н.С., Важеевская Н.Е., Чаругин В.М.	Физика	9	ООО «ДРОФА»
1.2.4.1.8.1	Л.С. Хижнякова, А.А. Синявина	«Физика. 7 класс». Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений	7	ООО Издательский центр «ВЕНТАНА-ГРАФ»
1.2.4.1.8.2	Л.С. Хижнякова, А.А. Синявина	«Физика. 8 класс». Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений	8	ООО Издательский центр «ВЕНТАНА-ГРАФ»
1.2.4.1.8.3	Л.С. Хижнякова, А.А. Синявина	«Физика. 9 класс». Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений	9	ООО Издательский центр «ВЕНТАНА-ГРАФ»