**Рекомендации для организации дистанционного формата обучения в образовательных организациях**

**ФИЗИКА**

**7-9 классы**

**УМК А. В. Перышкина**

**Класс 7**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Разделы и темы** | **Рекомендуемые ресурсы электронных платформ** | | | | **ЭФУ** |
| [РЭШ](https://resh.edu.ru/)  <https://resh.edu.ru/subject/28/7/> | [МЭО](https://edu.mob-edu.ru/ui/#/login) | [ЯКласс](https://www.yaklass.ru/) | |
| **Тема: ДАВЛЕНИЕ ТВЕРДЫХ ТЕЛ, ЖИДКОСТЕЙ И ГАЗОВ (21 ч)** | | | | | |
| 1/50 Решение задач по темам  «Архимедова сила»,  «Условия плавания тел» | Урок 27  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2966/> | [Интернет-урок 6. Сила Архимеда. Условие плавания тел](https://demo.mob-edu.ru/ui/index.html" \l "/bookshelf/course/243618/topic/243691/lesson/243702) | <https://www.yaklass.ru/p/fizika/7-klass/davlenie-tverdykh-tel-zhidkostei-i-gazov-11881/zakon-arkhimeda-11889> | | https://lecta.rosuchebnik.ru/product/493 |
| 2/51. Лабораторная работа 9 «Выяснение  условий плавания тела в жидкости» |  |  |  | |  |
| 3/52. Плавание судов. Воздухоплавание. | Урок 26  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2967/> |  | <https://www.yaklass.ru/p/fizika/7-klass/davlenie-tverdykh-tel-zhidkostei-i-gazov-11881/deistvie-zhidkosti-na-pogruzhennoe-v-nee-telo-plavanie-tel-11890>  <https://www.yaklass.ru/p/fizika/7-klass/davlenie-tverdykh-tel-zhidkostei-i-gazov-11881/vytalkivaiushchaia-sila-v-gazakh-vozdukhoplavanie-11891> | |  |
| 4/53 Решение задач по темам  «Архимедова сила», «Плавание тел»,  «Плавание судов. Воздухоплавание» | Урок 26-27  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2966/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2967/> |  |  | |  |
| 5/54. Зачет по теме «Давление твердых тел,  жидкостей и газов» |  | Занятие 11. Тематическая контрольная работа № 4 |  | |  |
| **Тема: РАБОТА И МОЩНОСТЬ. ЭНЕРГИЯ (16 ч)** | | | | | |
| 6/55. Механическая работа.  Единицы работы | Урок 28  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2965/> | [Интернет-урок 1. Механическая работа](https://demo.mob-edu.ru/ui/index.html" \l "/bookshelf/course/243618/topic/243666/lesson/243667) | | <https://www.yaklass.ru/p/fizika/7-klass/rabota-i-moshchnost-energiia-11875/mekhanicheskaia-rabota-11876> | Вебинар 09 апреля 2020 в 17:30 - 18:30  Механическая работа. Мощность. Решение задач. Физика. 7 класс//<https://rosuchebnik.ru/material/mekhanicheskaya-rabota-moshchnost-reshenie-zadach-fizika-7-klass/> |
| 7/56. Мощность. Единицы мощности | Урок 28  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2965/> | [Интернет-урок 2. Мощность](https://demo.mob-edu.ru/ui/index.html" \l "/bookshelf/course/243618/topic/243666/lesson/243669) | | <https://www.yaklass.ru/p/fizika/7-klass/rabota-i-moshchnost-energiia-11875/moshchnost-11877> |  |
| 8/57. Простые механизмы. Рычаг.  Равновесие сил на рычаге | Урок 31  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2963/> | [Интернет-урок 3. Условие равновесия рычага](https://demo.mob-edu.ru/ui/index.html" \l "/bookshelf/course/243618/topic/243666/lesson/243671) | | <https://www.yaklass.ru/p/fizika/7-klass/rabota-i-moshchnost-energiia-11875/rychag-prostye-mekhanizmy-11878> |  |
| 9/58. Момент силы |  |  | |  |  |
| 10/59. Рычаги в технике, быту и природе.  Лабораторная работа 10 «Выяснение  условия равновесия рычага» |  |  | |  |  |
| 11/60. Блоки. «Золотое правило» механики | Урок 32  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2962/> | [Интернет-урок 4. Блоки](https://demo.mob-edu.ru/ui/index.html" \l "/bookshelf/course/243618/topic/243666/lesson/243673) | | <https://www.yaklass.ru/p/fizika/7-klass/rabota-i-moshchnost-energiia-11875/blok-11879> |  |
| 12/61. Решение задач по теме  «Условие равновесия рычага» | [Интернет-урок 5. «Золотое правило механики». Простые механизмы](https://demo.mob-edu.ru/ui/index.html" \l "/bookshelf/course/243618/topic/243666/lesson/243675) | |  |  |
| 13/62. Центр тяжести тела |  |  | |  |  |
| 14/63. Условие равновесия тел |  |  | |  |  |
| 15/64. Коэффициент полезного действия  механизмов. Лабораторная работа 11  «Определение КПД при подъеме тела  по наклонной плоскости» |  | [Интернет-урок 6. КПД простых механизмов](https://demo.mob-edu.ru/ui/index.html" \l "/bookshelf/course/243618/topic/243666/lesson/243677) | | <https://www.yaklass.ru/p/fizika/7-klass/rabota-i-moshchnost-energiia-11875/koeffitcient-poleznogo-deistviia-11880> |  |
| 16/65. Энергия. Потенциальная  и кинетическая энергия. | Урок 29Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Закон сохранения механической энергии. Изучение изменения потенциальной и кинетической энергий тела при движении тела по наклонной плоскости//  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2597/> | [Интернет-урок 1. Энергия](https://demo.mob-edu.ru/ui/index.html" \l "/bookshelf/course/243618/topic/243679/lesson/243680)    [Интернет-урок 2. Кинетическая энергия](https://demo.mob-edu.ru/ui/index.html" \l "/bookshelf/course/243618/topic/243679/lesson/243682) | | <https://www.yaklass.ru/p/fizika/7-klass/rabota-i-moshchnost-energiia-11875/energiia-12347> |  |
| 17/66 Превращение одного вида  механической энергии в другой | Урок 29,30 Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Закон сохранения механической энергии. Изучение изменения потенциальной и кинетической энергий тела при движении тела по наклонной плоскости//<https://resh.edu.ru/subject/lesson/2597/>  Источники энергии. Невозможность создания вечного двигателя. Решение задач по теме «Работа, мощность, энергия». Обобщение по теме «Работа, мощность, энергия»  //<https://resh.edu.ru/subject/lesson/2964/> | [Интернет-урок 3. Потенциальная энергия](https://demo.mob-edu.ru/ui/index.html" \l "/bookshelf/course/243618/topic/243679/lesson/243684)    [Интернет-урок 4. Закон сохранения энергии](https://demo.mob-edu.ru/ui/index.html" \l "/bookshelf/course/243618/topic/243679/lesson/243686) | |  |  |
| 18/67. Зачет по теме «Работа и мощность.  Энергия» | Урок 33  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2596/> | Занятие 8. Закон сохранения энергии  [ЗАДАНИЕ К ЗАНЯТИЮ:](https://demo.mob-edu.ru/ui/index.html" \l "/bookshelf/course/243618/topic/243679/exercise)  Продумываем использование альтернативных источников энергии | |  |  |
| 19/68. Повторение .Итоговая контрольная работа | Урок 34 Итоговая работа за 7 класс//  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/3125/> | Занятие 9. Тематическая контрольная работа № 3 | |  |  |

**Класс 8 класс**

**УМК А. В. Перышкина**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Разделы и темы** | **Рекомендуемые ресурсы электронных платформ** | | | | |
| [РЭШ](https://resh.edu.ru/subject/28/8/) | [МЭО](https://edu.mob-edu.ru/ui/#/login) | | | [ЯКласс](https://www.yaklass.ru/) |
| **Тема: ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ (5 ч)** | | | | | |
| 53/1. Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии. | Урок 24  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/1541/> | | | Занятие 10. Магнитное поле  [Интернет-урок 1. Магнитное поле. Постоянные магниты. Магнитные поля проводников с током](https://demo.mob-edu.ru/ui/index.html" \l "/bookshelf/course/243619/topic/245814/lesson/245815) | <https://www.yaklass.ru/p/fizika/8-klass/elektromagnitnye-iavleniia-18851/magnitnoe-pole-toka-174787> |
| 54/2. Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение. **Лабораторная работа № 9: «Сборка электромагнита и испытание его действия»** | Урок 24  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/1541/> | | |  | <https://www.yaklass.ru/p/fizika/8-klass/elektromagnitnye-iavleniia-18851/elektromagnity-i-ikh-primenenie-230017> |
| 55/3. Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. | Урок 25  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2978/> | | |  | <https://www.yaklass.ru/p/fizika/8-klass/elektromagnitnye-iavleniia-18851/postoiannye-magnity-magnitnoe-pole-zemli-293777> |
| 56/4. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель. **Лабораторная работа № 10 «Изучение электрического двигателя постоянного тока» (на модели).** | Урок 25  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2978/> | | | Занятие 10. Магнитное поле  [Интернет-урок 2. Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель](https://demo.mob-edu.ru/ui/index.html" \l "/bookshelf/course/243619/topic/245814/lesson/245817) | <https://www.yaklass.ru/p/fizika/8-klass/elektromagnitnye-iavleniia-18851/deistvie-magnitnogo-polia-na-provodnik-s-tokom-elektrodvigatel-dinamik-i_-321442> |
| **57/5. Контрольная работа по теме: «Электромагнитные явления»** | Урок 26 Решение задач по теме «Магнитное поле». Обобщение  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2587/> | | |  | <https://www.yaklass.ru/p/fizika/8-klass/elektromagnitnye-iavleniia-18851/magnitnoe-pole-toka-174787/tv-4c9f474c-3bbe-4264-a278-f6b1dc1b972c> |
| **Тема: СВЕТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ (13 ч)** | | | | | |
| 58/1. Источники света. Распространение света. | Урок 26 /9 класс Свет. Источники света//<https://resh.edu.ru/subject/lesson/3007/>  Урок 27 /9 класс <https://resh.edu.ru/subject/lesson/1543/> | | 8 класс  **Занятие 11. Основы оптики** | | <https://www.yaklass.ru/p/fizika/8-klass/svetovye-iavleniia-131515/istochniki-sveta-priamolineinost-rasprostraneniia-sveta-131516>  Мастер-класс по физике. Геометрическая оптика//  <https://youtu.be/ZNRvjKvEEXU> |
| 59/2. Видимое движение светил. |  | |  | |  |
| 60/3. Отражение света. Законы отражения. | Урок 28 /9 класс Отражение света//<https://resh.edu.ru/subject/lesson/3006/> | | 8 класс  **Занятие 11. Основы оптики**  [Интернет-урок 1. Свет. Отражение и преломление света](https://demo.mob-edu.ru/ui/index.html" \l "/bookshelf/course/243619/topic/245819/lesson/245820) | | <https://www.yaklass.ru/p/fizika/8-klass/svetovye-iavleniia-131515/otrazhenie-sveta-zakon-otrazheniia-ploskoe-zerkalo-156192> |
| 61/4. Плоское зеркало. |  | |  | | <https://www.yaklass.ru/p/fizika/8-klass/svetovye-iavleniia-131515/otrazhenie-sveta-zakon-otrazheniia-ploskoe-zerkalo-156192> |
| 62/5. Преломление света. Закон преломления света. | Урок 29 /9 класс Преломление света// <https://resh.edu.ru/subject/lesson/3005/> | | 8 класс  **Занятие 11. Основы оптики**  [Интернет-урок 1. Свет. Отражение и преломление света](https://demo.mob-edu.ru/ui/index.html" \l "/bookshelf/course/243619/topic/245819/lesson/245820) | | <https://www.yaklass.ru/p/fizika/8-klass/svetovye-iavleniia-131515/prelomlenie-sveta-161123> |
| 63/5. Линзы. Оптическая сила линзы. | Урок 30 /9 класс Линзы//<https://resh.edu.ru/subject/lesson/3004/> | | 8 класс  **Занятие 11. Основы оптики**  [Интернет-урок 2. Линзы.Формула тонкой линзы](https://demo.mob-edu.ru/ui/index.html" \l "/bookshelf/course/243619/topic/245819/lesson/245822) | | <https://www.yaklass.ru/p/fizika/8-klass/svetovye-iavleniia-131515/opticheskaia-sila-linzy-glaz-kak-opticheskaia-sistema-opticheskie-pribory-174789>  <https://www.yaklass.ru/p/fizika/8-klass/svetovye-iavleniia-131515/linza-fokusnoe-rasstoianie-linzy-postroenie-izobrazhenii-davaemykh-tonko_-163989> |
| 64/7. Изображения, даваемые линзами. | Урок 31 /9 класс Изображения, даваемые линзами//<https://resh.edu.ru/subject/lesson/3001/> | |  | | <https://www.yaklass.ru/p/fizika/8-klass/svetovye-iavleniia-131515/linza-fokusnoe-rasstoianie-linzy-postroenie-izobrazhenii-davaemykh-tonko_-163989> |
| 65/8. Лабораторная работа №11 « Получение изображений при помощи линзы». |  | |  | |  |
| 66/9. Решение задач на построение изображений, полученных с помощью линз. |  | |  | |  |
| 67/10. Глаз и зрение. Контрольная работа по теме: "Световые явления" | Урок 32 /9 класс Глаз как оптическая система. Оптические приборы.  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/3001/> | | 8 класс  **Занятие 11. Основы оптики**  [Интернет-урок 3. Глаз и зрение](https://demo.mob-edu.ru/ui/index.html" \l "/bookshelf/course/243619/topic/245819/lesson/245824) | | <https://www.yaklass.ru/p/fizika/8-klass/svetovye-iavleniia-131515/opticheskaia-sila-linzy-glaz-kak-opticheskaia-sistema-opticheskie-pribory-174789> |
| 68/11. Обобщающее повторении за курс физики 8 класса. | Урок 34  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/3000/> | |  | |  |
| 69/12. Контрольная работа за курс физики 8 класса. |  | |  | |  |
| 70/13. Резерв |  | |  | |  |

**УМК А. В. Перышкина**

**Класс 9 класс (2 ч в неделю)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Разделы и темы** | **Рекомендуемые ресурсы электронных платформ** | | | |
| [РЭШ](https://resh.edu.ru/)  <https://resh.edu.ru/subject/28/7/> | [МЭО](https://edu.mob-edu.ru/ui/#/login) | [ЯКласс](https://www.yaklass.ru/) | Иные ресурсы |
| **Тема 4. СТРОЕНИЕ АТОМА И АТОМНОГО ЯДРА. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ (11 часов)** | | | | |
| 52/1. Радиоактивность. Модели атомов. | Из курса Химии  Строение атома. Состав атомных ядер. Изотопы. Электронная оболочка атома: понятие об энергетическом уровне. Современная формулировка периодического закона.  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2051/start/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2050/start/> | Занятие 12/9 класс. Атомная физика (7 тема)  [Интернет-урок 1. Радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Строение атома. Состав атомного ядра. Атомные силы](https://demo.mob-edu.ru/ui/index.html" \l "/bookshelf/course/1048/topic/66758/lesson/66759)  ( 4 часа) <https://edu.mob-edu.ru/ui/#/course/1944671/topic/2281918/lesson/2281919?studentId=316742> | <https://www.yaklass.ru/p/fizika/9-klass/stroenie-atoma-i-atomnogo-iadra-344899/radioaktivnost-kak-dokazatelstvo-slozhnogo-stroeniia-atoma-opyty-rezerfo_-344900>.  <https://www.yaklass.ru/p/fizika/9-klass/stroenie-atoma-i-atomnogo-iadra-344899/radioaktivnye-prevrashcheniia-atomnykh-iader-539874> | Онлайн-урок (03.04.2020): «Преломление света. Дисперсия. Цвета тел. Происхождение спектров». Физика. 9 класс// <https://rosuchebnik.ru/material/prelomlenie-sveta-dispersiya-tsveta-tel-proiskhozhdenie-spektrov-fizik/>.  Онлайн-урок: 07.04. 2020. 17:30-18:30 9 класс ОГЭ. Физика. «Модели атомов. Радиоактивность. Радиоактивные превращения атомных ядер». Пешкова А.В.// <https://rosuchebnik.ru/online-lessons/> |
| 53/2. Радиоактивные превращения атомных ядер. |  |  | <https://www.yaklass.ru/p/fizika/9-klass/stroenie-atoma-i-atomnogo-iadra-344899/radioaktivnye-prevrashcheniia-atomnykh-iader-539874> |  |
| 54/3. Экспериментальные методы исследования частиц. Лабораторная работа № 6: «Измерение естественного радиационного фона дозиметром». |  |  | <https://www.yaklass.ru/p/fizika/9-klass/stroenie-atoma-i-atomnogo-iadra-344899/metody-nabliudeniia-i-registratcii-chastitc-v-iadernoi-fizike-551054> |  |
| 55/4. Открытие протона. Открытие нейтрона. |  |  | <https://www.yaklass.ru/p/fizika/9-klass/stroenie-atoma-i-atomnogo-iadra-344899/protonno-neitronnaia-model-iadra-fizicheskii-smysl-zariadovogo-i-massovo_-344902> |  |
| 56/5. Состав атомного ядра. Ядерные силы. | Урок 44/9 класс. Ядерные силы и реакции// <https://resh.edu.ru/subject/lesson/1544/> |  | <https://www.yaklass.ru/p/fizika/9-klass/stroenie-atoma-i-atomnogo-iadra-344899/protonno-neitronnaia-model-iadra-fizicheskii-smysl-zariadovogo-i-massovo_-344902> |  |
| 57/6. Энергия связи. Дефект масс. |  | 7 тема: Атомная физика. 2 интернет урок. Энергия связи. Деффект массы. Деление ядер урана. Цепная реакция. Ядерный реактор. Атомная энергетика. Термоядерная реакция.(4 часа) <https://edu.mob-edu.ru/ui/#/course/1944671/topic/2281918/lesson/2281921?studentId=316742> |  |  |
| Решение задач на расчет энергии связи и дефекта масс. |  |  |  |  |
| 58/7. Деление ядер урана. Цепная реакция. Лабораторная работа № 7: «Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков». |  |  |  |  |
| 58/7. Лабораторная работа № 7: «Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков». |  |  |  |  |
| 59/8. Ядерный реактор. Атомная энергетика. | Урок 45/9 класс. Деление и синтез ядер. Ядерная энергетика// <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2994/> | 7 тема: Атомная физика. 3 интернет урок. Атомная энергетика. Биологическое действие радиации. (2 часа)// <https://edu.mob-edu.ru/ui/#/course/1944671/topic/2281918/lesson/2281923?studentId=316742> |  |  |
| 60/9. Биологическое действие радиации. Закон радиоактивного распада. |  | Занятие 12/9 класс. Атомная физика (7 тема)  [Интернет-урок 1. Радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Строение атома. Состав атомного ядра. Атомные силы](https://demo.mob-edu.ru/ui/index.html" \l "/bookshelf/course/1048/topic/66758/lesson/66759)  ( 4 часа) <https://edu.mob-edu.ru/ui/#/course/1944671/topic/2281918/lesson/2281919?studentId=316742>  7 тема: Атомная физика. 3 интернет урок. Атомная энергетика. Биологическое действие радиации. (2 часа)// <https://edu.mob-edu.ru/ui/#/course/1944671/topic/2281918/lesson/2281923?studentId=316742> |  |  |
| 61/10. Термоядерная реакция. «Строение атома и атомного ядра. Использование атомной энергии». |  |  |  | Ядерные реакции. Физика. 9 класс. Презентация к уроку// <https://rosuchebnik.ru/metodicheskaja-pomosch/materialy/predmet-fizika_umk-liniya-umk-a-v-peryshkina-fizika-7-9/?RUBR=Y>//https://rosuchebnik.ru/material/yadernye-reakcii-fizika-9-klass-prezentaciya-k-uroku/ |
| 62/11. Решение задач. Лабораторная работа № 8: «Оценка периода полураспада находящихся в воздухе продуктов распада газа радона». Лабораторная работа № 9: «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям». | Урок 51. Итоговая работа за год.//<https://resh.edu.ru/subject/lesson/3026/> | [Занятие 13. Тематическая контрольная работа № 6](https://demo.mob-edu.ru/ui/index.html#/bookshelf/course/1048/topic/66765) |  | Мастер-класс по физике. Основы квантовой физики. Строение Вселенной//  <https://youtu.be/npuZTokYvDY> |
| **Тема 5. СТРОЕНИЕ И ЭВОЛЮЦИЯ ВСЕЛЕННОЙ (5 часов)** |  |  |  |  |
| 63/1. Состав и происхождение Солнечной системы | Урок 46. Структура Вселенной//  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/1545/> | Занятие 14. Строение и эволюция Вселенной (8 тема)  [Интернет-урок 1. Состав, строение и происхождение Солнечной системы](https://demo.mob-edu.ru/ui/index.html" \l "/bookshelf/course/1048/topic/66768/lesson/66769)  (3 часа)// <https://edu.mob-edu.ru/ui/#/course/1944671/topic/2281928/lesson/2281929?studentId=316742> |  | Мастер-класс по физике. Основы квантовой физики. Строение Вселенной//  <https://youtu.be/npuZTokYvDY> |
| 64/2. Большие планеты Солнечной системы |  | Занятие 14. Строение и эволюция Вселенной (8 тема)  [Интернет-урок 2. Большие и малые планеты солнечной системы](https://demo.mob-edu.ru/ui/index.html" \l "/bookshelf/course/1048/topic/66768/lesson/66771)  (2 часа)// <https://edu.mob-edu.ru/ui/#/course/1944671/topic/2281928/lesson/2281931?studentId=316742> |  |  |
| 65/3. Малые тела Солнечной системы |  |  |  |  |
| 66/4. Строение, изучение и эволюция Солнца и звезд | Урок 47. Физическая природа Солнца и звезд//  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2993/>  Урок 48. Спектр эл/магн. излучения  https://resh.edu.ru/subject/lesson/2580/  Урок 49. Рождение и эволюция Вселенной. Современные методы исследования Вселенной// <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2992/start/> | Занятие 14. Строение и эволюция Вселенной (8 тема)  [Интернет-урок 3. Строение и эволюция звезд. Строение и эволюция вселенной](https://demo.mob-edu.ru/ui/index.html" \l "/bookshelf/course/1048/topic/66768/lesson/66773)  (2 часа)// <https://edu.mob-edu.ru/ui/#/course/1944671/topic/2281928/lesson/2281933?studentId=316742> |  |  |
| 67/5. Строение и эволюция Вселенной | Урок 50. Обобщение по теме «Строение и эволюция Вселенной»//<https://resh.edu.ru/subject/lesson/2991/> | Занятие 15. Тематическая контрольная работа № 7 |  |  |

Учебник в печатной форме: Перышкин А.В., Гутник Е.М. (9 класс).— 7- 9 класс. — ИД Корпорация «Российский учебник» (ДРОФА - ВЕНТАНА-ГРАФ) (ФП2018: 7 кл. 1.2.5.1.7.1; 8 кл. - 1.2.5.1.7.2; 9 кл.- 1.2.5.1.7.3)

Учебник в электронной форме (Электронная форма учебника –ЭФУ): 7 класс//https://lecta.rosuchebnik.ru/product/493.

Для 8 и 9 класса нет в открытом доступе // http://www.lecta.rosuchebnik.ru/ — платформа LECTA ИД Корпорация «Российский учебник» (ДРОФА - ВЕНТАНА-ГРАФ). //бесплатно по промокоду УчимсяДома нет в открытом доступе для 8 и 9 класса!!

Рабочая программа – в свободном доступе.//<https://rosuchebnik.ru/material/rabochaya-programma-fizika-7-9-klassy-peryshkin/>

Методическое пособие Линии УМК А. В. Перышкина. Физика (7-9). В свободном доступе //https://rosuchebnik.ru/upload/iblock/fe2/fe263dfdbce9d6271b0d2a0ee5626e88.pdf.

7 кл. [Физика. 7 класс](https://lecta.rosuchebnik.ru/product/2999) Классная работа//Бесплатно на 90 дней по промокоду УчимсяДома

8 кл. Марон А. Е., Марон Е. А., Позойский С. В. [Физика. Сборник вопросов и задач. Демо-версия. 8 класс](https://lecta.rosuchebnik.ru/product/1940) Учебное пособие. ДРОФА, Росучебник// <https://lecta.rosuchebnik.ru/product/1940>- бесплатно на 90 дней по промокоду УчимсяДома.

9 кл. Физика. Сборник вопросов и задач. Демо-версия. 9 класс: Учебное пособие// <https://lecta.rosuchebnik.ru/product/2834.-> бесплатно на 90 дней по промокоду УчимсяДома

**Разработки и конспекты уроков Линия УМК А. В. Перышкина. Физика (7-9)//**[**https://rosuchebnik.ru/metodicheskaja-pomosch/materialy/umk-liniya-umk-a-v-peryshkina-fizika-7-9\_predmet-fizika\_type-razrabotki-urokov-konspekty-urokov/**](https://rosuchebnik.ru/metodicheskaja-pomosch/materialy/umk-liniya-umk-a-v-peryshkina-fizika-7-9_predmet-fizika_type-razrabotki-urokov-konspekty-urokov/)

**Источник:** [**https://rosuchebnik.ru/kompleks/umk-liniya-umk-a-v-peryshkina-fizika-7-9/**](https://rosuchebnik.ru/kompleks/umk-liniya-umk-a-v-peryshkina-fizika-7-9/)

**УМК «Физика. 7 класс»**

1. Физика. 7 класс. Учебник (автор А. В. Перышкин).
2. Физика. Рабочая тетрадь. 7 класс (авторы: Н. К. Ханнанов, Т. А. Ханнанова).
3. Физика. Рабочая тетрадь. 7 класс (авторы: В. А. Касьянов, В. Ф. Дмитриева).
4. Физика. Тетрадь для лабораторных работ. 7 класс (авторы: Н. В. Филонович, А. Г. Восканян).
5. Физика. Методическое пособие. 7 класс (автор Н. В. Филонович).
6. Физика. Тесты. 7 класс (авторы: Н. К. Ханнанов, Т. А. Ханнанова).
7. Физика. Самостоятельные и контрольные работы. 7 класс (авторы: А. Е. Марон, Е. А. Марон).
8. Физика. Дидактические материалы. 7 класс (авторы: А. Е. Марон, Е. А. Марон).
9. Физика. Диагностические работы. 7 класс (авторы: В. В. Шахматова, О. Р. Шефер).
10. Физика. Сборник вопросов и задач. 7 класс (авторы:А. Е. Марон, Е. А. Марон, С. В. Позойский).
11. Электронная форма учебника.

**УМК «Физика. 8 класс»**

1. Физика. 8 класс. Учебник (автор А. В. Перышкин).
2. Физика. Рабочая тетрадь. 8 класс (автор Т. А. Ханнанова).
3. Физика. Рабочая тетрадь. 8 класс (авторы: В. А. Касьянов, В. Ф. Дмитриева).
4. Физика. Тетрадь для лабораторных работ. 8 класс (авторы: Н. В. Филонович, А. Г. Восканян).
5. Физика. Методическое пособие. 8 класс (автор Н. В. Филонович).
6. Физика. Тесты. 8 класс (автор Н. И. Слепнева).
7. Физика. Самостоятельные и контрольные работы. 8 класс (авторы: А. Е. Марон, Е. А. Марон).
8. Физика. Дидактические материалы. 8 класс (авторы: А. Е. Марон, Е. А. Марон).
9. Физика. Диагностические работы. 8 класс (авторы: В. В. Шахматова, О. Р. Шефер).
10. Физика. Сборник вопросов и задач. 8 класс (авторы: А. Е. Марон, Е. А. Марон, С. В. Позойский).
11. Электронная форма учебника.

**УМК «Физика. 9 класс»**

1. Физика. 9 класс. Учебник (авторы: А. В. Перышкин, Е. М. Гутник).
2. Физика. Рабочая тетрадь. 9 класс (авторы: Е. М. Гутник, И. Г. Власова).
3. Физика. Рабочая тетрадь. 9 класс (авторы: В. А. Касьянов, В. Ф. Дмитриева).
4. Физика. Тетрадь для лабораторных работ. 9 класс (авторы: Н. В. Филонович, А. Г. Восканян).
5. Физика. Методическое пособие. 9 класс (авторы: Е. М. Гутник, О. А. Черникова).
6. Физика. Тесты. 9 класс (автор Н. И. Слепнева).
7. Физика. Дидактические материалы. 9 класс (авторы: А. Е. Марон, Е. А. Марон).
8. Физика. Сборник вопросов и задач. 9 класс (авторы: А. Е. Марон, Е. А. Марон, С. В. Позойский).
9. Электронная форма учебника

Источник <https://rosuchebnik.ru/metodicheskaja-pomosch/materialy/predmet-fizika_umk-liniya-umk-a-v-peryshkina-fizika-7-9/?RUBR=Y>

**Класс 7-9**

**УМК Пурышева Н.С., Важеевская Н.Е., Чаругин В.М.**

**Класс 7**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Разделы и темы** | **Рекомендуемые ресурсы электронных платформ** | | | | | | | |
| [РЭШ](https://resh.edu.ru/)  <https://resh.edu.ru/subject/28/7/> | [МЭО](https://edu.mob-edu.ru/ui/#/login) | | [Яндекс. Учебник](https://education.yandex.ru/) | [ЯКласс](https://www.yaklass.ru/) | Иные ресурсы | | |
| **Тема. «Оптика» (16 час)** | | | | | | | | |
| 1/50. Свет. Источники света. Распространение света. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/3007/> | | 8 класс  **Занятие 11. Основы оптики** |  | <https://www.yaklass.ru/p/fizika/8-klass/svetovye-iavleniia-131515/istochniki-sveta-priamolineinost-rasprostraneniia-sveta-131516> | | Мастер-класс по физике. Геометрическая оптика//  <https://youtu.be/ZNRvjKvEEXU> |
| 2/51. Лабораторная работа № 12: Наблюдение прямолинейного распространения света. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/1543/> | |  |  |  | |  |
| 3/52. Световой пучок и световой луч. Образование тени и полутени. |  | | 8 класс  **Занятие 11. Основы оптики**  [Интернет-урок 1. Свет. Отражение и преломление света](https://demo.mob-edu.ru/ui/index.html" \l "/bookshelf/course/243619/topic/245819/lesson/245820) |  |  | |  |
| 4/53. Отражение света. Лабораторная работа № 13: Изучение явления отражения света. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/3006/> | | 8 класс  **Занятие 11. Основы оптики**  [Интернет-урок 1. Свет. Отражение и преломление света](https://demo.mob-edu.ru/ui/index.html" \l "/bookshelf/course/243619/topic/245819/lesson/245820) |  | <https://www.yaklass.ru/p/fizika/8-klass/svetovye-iavleniia-131515/otrazhenie-sveta-zakon-otrazheniia-ploskoe-zerkalo-156192> | |  |
| 5/54. Построение изображений в плоском зеркале. |  | |  |  | <https://www.yaklass.ru/p/fizika/8-klass/svetovye-iavleniia-131515/otrazhenie-sveta-zakon-otrazheniia-ploskoe-zerkalo-156192> | |  |
| 6/55. Преломление света. Лабораторная работа № 14: Изучение явления преломления света | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/3005/> | | 8 класс  **Занятие 11. Основы оптики**  [Интернет-урок 1. Свет. Отражение и преломление света](https://demo.mob-edu.ru/ui/index.html" \l "/bookshelf/course/243619/topic/245819/lesson/245820) |  | <https://www.yaklass.ru/p/fizika/8-klass/svetovye-iavleniia-131515/prelomlenie-sveta-161123> | |  |
| 7/56. Полное внутреннее отражение. Волоконная оптика. |  | |  |  |  | |  |
| 8/57. Линзы, ход лучей в линзах. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/3004/> | | 8 класс  **Занятие 11. Основы оптики**  [Интернет-урок 2. Линзы.Формула тонкой линзы](https://demo.mob-edu.ru/ui/index.html" \l "/bookshelf/course/243619/topic/245819/lesson/245822) | <https://www.yaklass.ru/p/fizika/8-klass/svetovye-iavleniia-131515/opticheskaia-sila-linzy-glaz-kak-opticheskaia-sistema-opticheskie-pribory-174789>  <https://www.yaklass.ru/p/fizika/8-klass/svetovye-iavleniia-131515/linza-fokusnoe-rasstoianie-linzy-postroenie-izobrazhenii-davaemykh-tonko_-163989> |  | |  |
| 9/58. Построение изображений в линзах. Лабораторная работа № 15: Определение оптической силы линзы. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/3003/> | |  | <https://www.yaklass.ru/p/fizika/8-klass/svetovye-iavleniia-131515/linza-fokusnoe-rasstoianie-linzy-postroenie-izobrazhenii-davaemykh-tonko_-163989> |  | |  |
| 10/59. Формула линзы |  | |  |  |  | |  |
| 11/60. Оптические приборы: Фотоаппарат. Проекционный аппарат. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/3001/> | |  |  |  | |  |
| 12/61. Глаз как оптическая система | 8 класс  **Занятие 11. Основы оптики**  [Интернет-урок 3. Глаз и зрение](https://demo.mob-edu.ru/ui/index.html" \l "/bookshelf/course/243619/topic/245819/lesson/245824) | <https://www.yaklass.ru/p/fizika/8-klass/svetovye-iavleniia-131515/opticheskaia-sila-linzy-glaz-kak-opticheskaia-sistema-opticheskie-pribory-174789> |  | |  |
| 13/62. Очки. Лупа. |  | |  |  |  | |  |
| 14/63. Разложение белого света в спектр. Сложение спектральных цветов. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/3000/> | |  |  |  | |  |
| 15/64. Повторение и обобщение по теме «Световые явления». Цвета тел. Зрительные иллюзии. |  | | 8 класс  **Занятие 11. Основы оптики**  [ЗАДАНИЕ К ЗАНЯТИЮ](https://demo.mob-edu.ru/ui/index.html" \l "/bookshelf/course/243619/topic/245819/exercise) |  |  | |  |
| 16/65. Контрольная работа по теме «Световые явления». |  | | За[нятие 12. Тематическая контрольная работа № 5](https://demo.mob-edu.ru/ui/index.html#/bookshelf/course/243619/topic/245826) |  |  | |  |
| 1-5/66-70. Резерв |  | |  |  |  | |  |

**Класс 8**

**УМК Пурышева Н.С., Важеевская Н.Е., Чаругин В.М.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Разделы и темы** | **Рекомендуемые ресурсы электронных платформ** | | | | |
| [РЭШ](https://resh.edu.ru/) | [МЭО](https://edu.mob-edu.ru/ui/#/login) | [ЯКласс](https://www.yaklass.ru/) | Иные ресурсы |
| **Тема 6. Электрический ток и его действия (9 ч из 14 ч)** |  |  |  |  |
| 6/52. Эл. Сопротивление. Закон Ома для участка цепи. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2590/> | Занятие 8. Постоянный электрический ток. Цепи.  [Интернет-урок 3. Сопротивление. Удельное сопротивление](https://demo.mob-edu.ru/ui/index.html" \l "/bookshelf/course/243619/topic/245798/lesson/245803)  Закон Ома для участка цепи.  [Интернет-урок 4. Закон Ома. Решение задач](https://demo.mob-edu.ru/ui/index.html" \l "/bookshelf/course/243619/topic/245798/lesson/245805) |  |  |
| 7/53. Эл. сопротивление. ЛР № 7 «Измерение сопротивления проводника при помощи вольтметра и амперметра» | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2589/> |  |  |  |
| 8/54. Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление. Реостаты.  ЛР № 9 «Регулирование силы тока в цепи с помощью реостата» | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2980/> | [Интернет-урок 2. Сила тока, напряжение. Способы измерения данных величин](https://demo.mob-edu.ru/ui/index.html" \l "/bookshelf/course/243619/topic/245798/lesson/245801) |  |  |
| 9/55. Последовательное соединение проводников.  ЛР №10 «Изучение последовательного соединения проводников» | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/3246/> | [Интернет-урок 5. Параллельное и последовательное соединение проводников](https://demo.mob-edu.ru/ui/index.html" \l "/bookshelf/course/243619/topic/245798/lesson/245807) |  |  |
| 10/56. Параллельное соединение проводников.  ЛР №11 «Изучение параллельного соединения проводников» | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/3246/> | [Интернет-урок 5. Параллельное и последовательное соединение проводников](https://demo.mob-edu.ru/ui/index.html" \l "/bookshelf/course/243619/topic/245798/lesson/245807) |  |  |
| 11/57. Мощность электрического тока. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2588/> | [Интернет-урок 6. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца](https://demo.mob-edu.ru/ui/index.html" \l "/bookshelf/course/243619/topic/245798/lesson/245809) |  |  |
| 12/58. Работа тока. Закон Джоуля - Ленца. ЛР №12 «Измерение работы и мощности эл. тока» | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2981/> | [Интернет-урок 6. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца](https://demo.mob-edu.ru/ui/index.html" \l "/bookshelf/course/243619/topic/245798/lesson/245809) |  |  |
| 13/59. Решение задач по теме «Расчёт характеристик электрических цепей». Обобщение по теме «Расчёт характеристик электрических цепей» | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2979/> |  |  |  |
| 14/60. КР № 6 |  | [Занятие 9. Тематическая контрольная работа № 4](https://demo.mob-edu.ru/ui/index.html#/bookshelf/course/243619/topic/245811) |  |  |
| 1/61. Постоянные магниты Магнитное поле. | Урок 24  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/1541/> | Занятие 10. Магнитное поле  [Интернет-урок 1. Магнитное поле. Постоянные магниты. Магнитные поля проводников с током](https://demo.mob-edu.ru/ui/index.html" \l "/bookshelf/course/243619/topic/245814/lesson/245815) | <https://www.yaklass.ru/p/fizika/8-klass/elektromagnitnye-iavleniia-18851/magnitnoe-pole-toka-174787> | Онлайн-урок (06.04.2020): Магнитное поле. Поле прямого тока. Магнитные линии. Магнитное поле катушки с током. Электромагнит. Физика. 8 класс// <https://rosuchebnik.ru/material/magnitnoe-pole-pole-pryamogo-toka-magnitnye-linii-magnitnoe-pole-katush/> |
| 2/62. Магнитное поле Земли. ЛР № 13 «Изучение магнитного поля постоянных магнитов | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/1541/> |  |  |  |
| 3/63. Магнитное поле электрического тока. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2978/> |  | <https://www.yaklass.ru/p/fizika/8-klass/elektromagnitnye-iavleniia-18851/elektromagnity-i-ikh-primenenie-230017> |  |
| 4/64. Применение магнитов. ЛР № 14 «Сборка электромагнита и испытание его действия» | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2978/> |  | <https://www.yaklass.ru/p/fizika/8-klass/elektromagnitnye-iavleniia-18851/elektromagnity-i-ikh-primenenie-230017> |  |
| 5/65. Действие магнитного поля на проводник с током. ЛР №15 «Изучение действия магнитного поля на проводник с током» | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/1541/> | Занятие 10. Магнитное поле  [Интернет-урок 2. Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель](https://demo.mob-edu.ru/ui/index.html" \l "/bookshelf/course/243619/topic/245814/lesson/245817) | <https://www.yaklass.ru/p/fizika/8-klass/elektromagnitnye-iavleniia-18851/deistvie-magnitnogo-polia-na-provodnik-s-tokom-elektrodvigatel-dinamik-i_-321442> |  |
| 6/66. Электродвигатель постоянного тока.  ЛР № 16 «Изучение работы электродвигателя постоянного тока» | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/1541>  / | Занятие 10. Магнитное поле  [Интернет-урок 2. Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель](https://demo.mob-edu.ru/ui/index.html" \l "/bookshelf/course/243619/topic/245814/lesson/245817) |  |  |
| 7/67. Контрольная работа по теме «Электромагнитные явления» | Урок 26 Решение задач по теме «Магнитное поле». Обобщение  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2587/> |  |  |  |
| 1/68. Повторение и обобщение. Резерв. | 1 час |  |  |  |

**Предмет Физика**

**Класс 9 (2/3 ч в неделю)**

**УМК Пурышева Н.С., Важеевская Н.Е., Чаругин В.М.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Разделы и темы** | | **Рекомендуемые ресурсы электронных платформ** | | | | |
| [РЭШ](https://resh.edu.ru/) | [МЭО](https://edu.mob-edu.ru/ui/#/login) | [ЯКласс](https://www.yaklass.ru/) | | Российский учебник (Дрофа) |
| **Тема 5. Элементы квантовой физики (9 (16) ч)** | | | | | | |
| 1/52 (1/70). Фотоэффект. | Урок 22. Фотоэффект //https://resh.edu.ru/subject/lesson/4917/  Урок 23. Фотоны. Применение Фотоэффекта//https://resh.edu.ru/subject/lesson/3878/ | |  | |  |  |
| 2/53. 3/54. Строение атома (2/71). Спектры испускания и поглощения (3/72). Радиоактивность (4/73). Состав атомного ядра (5/74).// | Урок 40. Опыты, подтверждающие сложную структуру атома// <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2997/>  Урок 41/9класс. Излучение и спектры. Квантовая гипотеза Планка//  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2996/>  Урок 42. Атом Бора// <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2995/>  Урок 43. Радиоактивность. Состав атомного ядра//  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2990/> | | Занятие 12/9 класс. Атомная физика (7 тема)  [Интернет-урок 1. Радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Строение атома. Состав атомного ядра. Атомные силы](https://demo.mob-edu.ru/ui/index.html" \l "/bookshelf/course/1048/topic/66758/lesson/66759)  ( 4 часа) <https://edu.mob-edu.ru/ui/#/course/1944671/topic/2281918/lesson/2281919?studentId=316742> | | <https://www.yaklass.ru/p/fizika/9-klass/stroenie-atoma-i-atomnogo-iadra-344899/radioaktivnost-kak-dokazatelstvo-slozhnogo-stroeniia-atoma-opyty-rezerfo_-344900>  <https://www.yaklass.ru/p/fizika/9-klass/stroenie-atoma-i-atomnogo-iadra-344899/radioaktivnye-prevrashcheniia-atomnykh-iader-539874> | Онлайн-урок (03.04.2020): «Преломление света. Дисперсия. Цвета тел. Происхождение спектров». Физика. 9 класс// <https://rosuchebnik.ru/material/prelomlenie-sveta-dispersiya-tsveta-tel-proiskhozhdenie-spektrov-fizik/>.  Онлайн-урок: 07.04. 2020. 17:30-18:30 9 класс ОГЭ. Физика. «Модели атомов. Радиоактивность. Радиоактивные превращения атомных ядер». Пешкова А.В.// <https://rosuchebnik.ru/online-lessons/> |
| Из курса Химии  Строение атома. Состав атомных ядер. Изотопы. Электронная оболочка атома: понятие об энергетическом уровне. Современная формулировка периодического закона.  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2051/start/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2050/start/> | |  | |  |  |
| 4/55 (6/75). Радиоактивные превращения. |  | |  | |  |  |
| 5/56. Ядерные силы (7/76). | Урок 44/9 класс. Ядерные силы и реакции// <https://resh.edu.ru/subject/lesson/1544/> | |  | | <https://www.yaklass.ru/p/fizika/9-klass/stroenie-atoma-i-atomnogo-iadra-344899/protonno-neitronnaia-model-iadra-fizicheskii-smysl-zariadovogo-i-massovo_-344902> |  |
| 6/57. Ядерные реакции (8/77). Дефект массы\*. Энергетический выход ядерных реакций\* (9/78). Решение задач 0 (10/79). |  | | 7 тема: Атомная физика. 2 интернет урок. Энергия связи. Деффект массы. Деление ядер урана. Цепная реакция. Ядерный реактор. Атомная энергетика. Термоядерная реакция.(4 часа) <https://edu.mob-edu.ru/ui/#/course/1944671/topic/2281918/lesson/2281921?studentId=316742> | |  |  |
| 7/58. Деление ядер урана. Цепная реакция (11/80). Ядерный реактор (12/81). |  | |  | |  |  |
| 7/58. Ядерная энергетика и проблемы экологии (12/81). | Урок 45/9 класс. Деление и синтез ядер. Ядерная энергетика// <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2994/> | | 7 тема: Атомная физика. 3 интернет урок. Атомная энергетика. Биологическое действие радиации. (2 часа)// <https://edu.mob-edu.ru/ui/#/course/1944671/topic/2281918/lesson/2281923?studentId=316742> | |  |  |
| 8/59 (13/82). Термоядерные реакции. |  | |  | |  |  |
| 8/59 (14/83). Биологическое действие радиоактивных излучений и их применение Элементарные частицы (15/84). |  | |  | |  |  |
| 9/60 (16/85). Обобщение по теме или КР № 6 (годовая) | Урок 51. Итоговая работа за год.//<https://resh.edu.ru/subject/lesson/3026/> | | [Занятие 13. Тематическая контрольная работа № 6](https://demo.mob-edu.ru/ui/index.html#/bookshelf/course/1048/topic/66765) | |  | Мастер-класс по физике. Основы квантовой физики. Строение Вселенной//  <https://youtu.be/npuZTokYvDY> |
| **Тема 6. Вселенная (8 (11) ч.)** |  | |  | |  |  |
| 1/61 (1/86). Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.  Строение и масштабы Вселенной. | Урок 46. Структура Вселенной//  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/1545/> | | Занятие 14. Строение и эволюция Вселенной (8 тема)  [Интернет-урок 1. Состав, строение и происхождение Солнечной системы](https://demo.mob-edu.ru/ui/index.html" \l "/bookshelf/course/1048/topic/66768/lesson/66769)  (3 часа)// <https://edu.mob-edu.ru/ui/#/course/1944671/topic/2281928/lesson/2281929?studentId=316742> | |  |  |
| 2/62 (2/87 и 3/88). Развитие представлений о системе мира. Строение и масштабы Солнечной системы . |  | |  | |  |  |
| 3/63 (4/89). Система Земля-Луна. |  | |  | |  |  |
| 4/64 (5/90 и 6/91). Физическая природа Планеты Земля. Луна - естественный спутник Земли. ЛР № 9 «Определение размеров лунных кратеров» |  | |  | |  |  |
| 5/65 (7/92). Планеты. ЛР № 10 «Определение высоты и скорости выброса вещества из вулкана на спутнике Юпитера Ио» |  | | Занятие 14. Строение и эволюция Вселенной (8 тема)  [Интернет-урок 2. Большие и малые планеты солнечной системы](https://demo.mob-edu.ru/ui/index.html" \l "/bookshelf/course/1048/topic/66768/lesson/66771)  (2 часа)// <https://edu.mob-edu.ru/ui/#/course/1944671/topic/2281928/lesson/2281931?studentId=316742> | |  |  |
| 6/66 (8/93). Малые тела Солнечной системы. |  | |  | |  |  |
| 7/67 (9/94 и 10/95). Солнечная система –комплекс тел, имеющих общее происхождение. Космические исследования. Использование результатов космических исследований в науке, технике и народном хозяйстве. | Урок 47. Физическая природа Солнца и звезд//  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2993/>  Урок 48. Спектр эл/магн. излучения  https://resh.edu.ru/subject/lesson/2580/  Урок 49. Рождение и эволюция Вселенной. Современные методы исследования Вселенной// https://resh.edu.ru/subject/lesson/2992/start/ | | Занятие 14. Строение и эволюция Вселенной (8 тема)  [Интернет-урок 3. Строение и эволюция звезд. Строение и эволюция вселенной](https://demo.mob-edu.ru/ui/index.html" \l "/bookshelf/course/1048/topic/66768/lesson/66773)  (2 часа)// <https://edu.mob-edu.ru/ui/#/course/1944671/topic/2281928/lesson/2281933?studentId=316742> | |  |  |
| 8/68 (11/96). Контрольная работа по теме «Вселенная» | Урок 50. Обобщение по теме «Строение и эволюция Вселенной»//<https://resh.edu.ru/subject/lesson/2991/> | | Занятие 15. Тематическая контрольная работа № 7 | |  |  |
| Итоговые занятия (2 ч) Резервное время (7 ч) | Урок 51. Итоговая работа за год.//<https://resh.edu.ru/subject/lesson/3026/> | |  | |  |  |

**7-9 классы**

**УМК Пурышевой Н.С.**

Учебник в печатной форме: Пурышева Н.С., Важеевская Н.Е., Чаругин В.М. — 7- 9 класс. — ИД Корпорация «Российский учебник» (ДРОФА - ВЕНТАНА-ГРАФ) (ФП: 7 кл. —1.2.5.1.8.1; 8 кл. — 1.2.5.1.8.2; 9 кл. — 1.2.5.1.8.3).

Пурышева, Н. С. Физика. 7—9 классы : рабочая программа к линии УМК Н. С. Пурышевой, Н. Е. Важеевской : учебно-методическое пособие / Н. С. Пурышева. — М. : Дрофа, 2017. — 99 с. — ISBN 978-5-358-19224-9.// В свободном доступе https://rosuchebnik.ru/upload /iblock/72e/72e76f6cacbe902 8a091efb89c8b1745.pdf.

Методические пособия. В свободном доступе:

7 кл. https://rosuchebnik.ru/upload/iblock/008/00877831571bc555c753024939541b09.pdf;

8 кл. https://rosuchebnik.ru/upload/iblock/9af/9af2c72abb4b09a81468cfb696731b05.pdf.

9 кл. https://rosuchebnik.ru/upload/iblock/d26/d268799b7dd098db3713898906eb3e2e.pdf.

**Пурышева Н.С., Важеевская Н.Е., Чаругин В.М. — 7 класс. — ИД Корпорация «Российский учебник» (ДРОФА - ВЕНТАНА-ГРАФ) (ФП: 7 кл. —1.2.5.1.8.1).**

Учебник в электронной форме **ЭФУ:** <https://lecta.rosuchebnik.ru/product/493>//бесплатно по промокоду УчимсяДома Источник: https://rosuchebnik.ru/digital-help/

Пурышева, Н. С. Физика. 7—9 классы : рабочая программа к линии УМК Н. С. Пурышевой, Н. Е. Важеевской : учебно-методическое пособие / Н. С. Пурышева. — М. : Дрофа, 2017. — 99 с. — ISBN 978-5-358-19224-9.

**Класс 10**

**УМК Пурышева Н.С., Важеевская Н.Е., Исаев Д.А., Чаругин В.М. 10-11 кл.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Разделы и темы** | **Рекомендуемые ресурсы электронных платформ** | | |
| [РЭШ](https://resh.edu.ru/) | [МЭО](https://edu.mob-edu.ru/ui/#/login) | Иные ресурсы |
| **Молекулярная физика** | | | |
| Реальный кристалл. Жидкие кристаллы. Аморфное состояние твердого тела. Полимеры. Композиты. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/4740/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/3741/> | [Интернет-урок 1. Основные положения МКТ. Модели твердого, жидкого и газообразного вещества](https://demo.mob-edu.ru/ui/index.html" \l "/bookshelf/course/47008/topic/47062/lesson/47063) |  |
| Модель жидкого состояния поверхностного натяжения. Свойства поверхностного слоя жидкости. |  |  |  |
| Смачивание. Капиллярность. |  |  |  |
| Лабораторная работа №9 «Измерение поверхностного натяжения жидкости». |  |  |  |
| Контрольная работа №6 по теме «Свойства твердых тел и жидкостей». |  | [Интернет-урок 8. МКТ и Термодинамика: решение задач.](https://demo.mob-edu.ru/ui/index.html" \l "/bookshelf/course/47008/topic/47062/lesson/47077)  [Занятие 12. Тематическая контрольная работа № 6. МКТ и Термодинамика](https://demo.mob-edu.ru/ui/index.html#/bookshelf/course/47008/topic/47079) |  |
| **Электродинамика.** |  |  |  |
| Электрический заряд. Два рода эл. зарядов. Дискретность зарядов.. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6293/> | [Интернет-урок 1. Электрический заряд. Электризация. Закон Кулона](https://demo.mob-edu.ru/ui/index.html" \l "/bookshelf/course/47008/topic/47082/lesson/47083) |  |
| Электризация тел. Закон сохранения эл. заряда. |  |  |
| Электрические силы. Закон Кулона. |  |  |
| Электрическое поле. Напряженность. Принцип суперпозиции эл.полей. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5899/> | [Интернет-урок 2. Напряженность электрического поля](https://demo.mob-edu.ru/ui/index.html" \l "/bookshelf/course/47008/topic/47082/lesson/47085) |  |
| Линии напряженности электростатического поля. Проводники в электростатическом поле. |  |  | Проводники и диэлектрики.  Электризация через влияние//https://rosuchebnik.ru/upload/iblock/4ca/4caf7e9d2f3b0e498f8104e5e7b978c0.doc. |
| Диэлектрики в электростатическом поле. |  | [Интернет-урок 3. Электрический ток в различных средах](https://demo.mob-edu.ru/ui/index.html" \l "/bookshelf/course/47008/topic/47091/lesson/47096) |  |
| Работа электростатического поля. |  |  |  |
| Потенциал электростатического поля. Разность потенциалов. Связь между напряженностью и разностью потенциалов. |  | [Интернет-урок 3. Потенциал электрического поля](https://demo.mob-edu.ru/ui/index.html" \l "/bookshelf/course/47008/topic/47082/lesson/47087) |  |
| Электрическая емкость. Энергия электростатического поля заряженного конденсатора. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/3753/> | [Интернет-урок 4. Электроемкость. Конденсатор](https://demo.mob-edu.ru/ui/index.html" \l "/bookshelf/course/47008/topic/47082/lesson/47089) |  |
| Решение задач по теме «Электростатика» |  |  |  |
| Контрольная работа №7 по теме «Электростатика» |  |  |  |

**Предмет физика**

**Класс 11 (2 ч в недел.)**

**УМК Пурышева Н.С., Важеевская Н.Е., Исаев Д.А., Чаругин В.М.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Разделы и темы** | **Рекомендуемые ресурсы электронных платформ** | |
| [РЭШ](https://resh.edu.ru/) | [МЭО](https://edu.mob-edu.ru/ui/#/login) |
| Тема 8. «Атомное ядро» ( 5 ч. из 11 ч.) |  |  |
| Деление ядер урана. Цепная реакция. |  | Занятие 11. Атомное ядро и элементарные частицы  [Интернет-урок 3. Деление ядер урана. Цепные ядерные реакции. Ядерный реактор. Перспективы развития ядерной энергетики](https://demo.mob-edu.ru/ui/index.html" \l "/bookshelf/course/47009/topic/50237/lesson/50242) |
| Ядерная энергетика |  |  |
| Энергия синтеза атомных ядер | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/4918/> |  |
| Биологическое действие радиоактивных излучений. Доза излучения. |  | [Интернет-урок 4. Биологическое действие радиоактивных излучений. Экспозиционная и поглощенная дозы излучения. Методы](https://demo.mob-edu.ru/ui/index.html" \l "/bookshelf/course/47009/topic/50237/lesson/50244) |
| Элементарные частицы и их классификация. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5909/> | [Интернет-урок 5. Элементарные частицы. Фундаментальные взаимодействия](https://demo.mob-edu.ru/ui/index.html" \l "/bookshelf/course/47009/topic/50237/lesson/50246) |
| Фундаментальные частицы и Фундаментальные взаимодействия. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/3900/> | Занятие 12. Тематическая контрольная работа № 6. Атомное ядро и элементарные частицы  [Интернет-урок 6. Соотношение неопределенностей Гейзенберга](https://demo.mob-edu.ru/ui/index.html" \l "/bookshelf/course/47009/topic/50237/lesson/50248)    [Интернет-урок 7. Решение задач по теме: элементы квантовой теории](https://demo.mob-edu.ru/ui/index.html" \l "/bookshelf/course/47009/topic/50237/lesson/50250) |
| Тема 9. «Элементы астрофизики» ( 6 ч.) |  |  |
| Солнечная система. Законы движения планет. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/3918/> | Занятие 13. Элементы астрофизики |
| Тела Солнечной системы. | https://resh.edu.ru/subject/lesson/4936/ |  |
| Звезды и источники их энергий. Внутреннее строение Солнца// Звёзды. Солнце | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5910/> | [Интернет-урок 1. Расстояние до звезд. Температура и светимость звезд](https://demo.mob-edu.ru/ui/index.html" \l "/bookshelf/course/47009/topic/50255/lesson/50256)    [Интернет-урок 2. Эволюция звезд разной массы](https://demo.mob-edu.ru/ui/index.html" \l "/bookshelf/course/47009/topic/50255/lesson/50258) |
| Галактика. Типы галактик. Современные представления о происхождении и эволюции солнца и звезд. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/4935/> | [Интернет-урок 3. Галактики. Представление о строении и эволюции Вселенной](https://demo.mob-edu.ru/ui/index.html" \l "/bookshelf/course/47009/topic/50255/lesson/50260) |
| Вселенная. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/4937/> |  |
| Применимость законов физики для объяснения природы небесных тел. Пространственные масштабы наблюдаемой Вселенной и применимость физических законов. |  |  |
| Повторение 2 часа |  | Занятие 14. Тематическая контрольная работа № 7. Элементы астрофизики |

**10-11 классы**

**УМК Пурышевой Н.С.**

Учебник в печатной форме: Пурышева Н.С., Важеевская Н.Е., Исаев Д.А., Чаругин В.М. 10-11 кл. для **базового и углубленного уровня.** — ООО «ДРОФА» (ФП 2018: 10 кл. 1.3.5.1.9.1; 11 кл. - 1.3.5.1.9.2).

Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия.7-11 кл./сост.В.А. Коровин, В.А. Орлов. – М.: Дрофа, 2011. – 4-е издание. -334, [2]с. – ISBN 978-5-358-09806-0. -3000экз.//Авторы программы Н.С.Пурышева, Н.Е. Важеевская.// В свободном доступе https://rosuchebnik.ru/upload /iblock/a1f/a1f843cb267fd951 e30ca659cffad045.pdf. Коды для бесплатного получения ЭФУ: 5books UMK2019.

Учебник в электронной форме: Электронная форма учебника –ЭФУ// http://www.lecta.rosuchebnik.ru/ — платформа [LECTA](https://lecta.rosuchebnik.ru/) ИД Корпорация «Российский учебник» (ДРОФА - ВЕНТАНА-ГРАФ). //бесплатно по промокоду УчимсяДома  
  
Источник: <https://rosuchebnik.ru/digital-help/>

Мультимедийные пособия:

«Мультимедийное приложение к учебнику Н. С. Пурышевой, Н. Е. Важеевской»:

«Физика». 7-11 класс;

«Лабораторные работы по физике». 7-9 класс

Учебник: Пурышева Н.С., Важеевская Н.Е., Исаев Д.А., Чаругин В.М. 10-11 кл. для **базового и углубленного уровня.** — ООО «ДРОФА»

(ФП 2018: 10 кл. 1.3.5.1.9.1; 11 кл. - 1.3.5.1.9.2).

Учебник в электронной форме **ЭФУ** : <https://lecta.rosuchebnik.ru/product/489>. //бесплатно по промокоду УчимсяДома  
  
Источник: <https://rosuchebnik.ru/digital-help/>

Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия.7-11 кл./сост.В.А. Коровин, В.А. Орлов. – М.: Дрофа, 2011. – 4-е издание. -334, [2]с. – ISBN 978-5-358-09806-0. -3000экз.//Авторы программы Н.С.Пурышева, Н.Е. Важеевская.

**Предмет ФИЗИКА (дополнительные материалы)**

Классы 7 -11

УМК Учебники: А.В. Грачев и др., М.: Вентана - **Граф**, 2019 г.  
Предметная линия учебников А.В. Грачева и др., 7-11 классы.

Источники: https://rosuchebnik.ru/ , https://library/urok

|  |  |
| --- | --- |
| **Разделы и темы** | **Рекомендуемые ресурсы электронных платформ**  [РОСУЧЕБНИК](https://rosuchebnik.ru/) |
| **7 –й класс, 4-я четверть** |  |
| Решение задач по физике. Законы сохранения | <https://rosuchebnik.ru/material/reshenie-zadach-po-fizike-zakony-sokhraneniya/> |
| Электронные ресурсы Статика | https://yandex.ru/images/search?text=электронные ресурсы физика 7 класс Грачев статика |
| **8 класс 4 –я четверть** |  |
| Тест по физике «Электрические явления» | https://урок.рф/library/test\_elektricheskie\_yavleniya\_211730.html |
| Урок – исследование по физике «Электрический ток в электролитах» | https://rosuchebnik.ru/material/urok-issledovanie-po-fizike-v-11-m-klasse-elektricheskiy-tok-v-elektrolitakh-17641/ |
| **9 класс 4–я четверть** |  |
| Преломление света. Дисперсия. Цвета тел. Происхождение спектров | <https://rosuchebnik.ru/material/prelomlenie-sveta-dispersiya-tsveta-tel-proiskhozhdenie-spektrov-fizik/> |
| Модели атомов. Радиоактивность Радиоактивные превращения атомных ядер. | <https://rosuchebnik.ru/material/modeli-atomov-radioaktivnost-radioaktivnye-prevrashcheniya-atomnykh-ya/> |
| **10 класс,4 –я четверть** |  |
| Урок освоения новых знаний "Газовые законы", | <https://rosuchebnik.ru/material/urok-osvoeniya-novykh-znaniy-gazovye-zakony-10-klass/> |
| Метод аналогий при изучении электрического и гравитационного полей | <https://rosuchebnik.ru/material/metod-analogiy-pri-izuchenii-elektricheskogo-i-gravitatsionnogo-poley/> |
| Задача о перезарядке конденсатора | <https://rosuchebnik.ru/material/ege-2020-po-fizike-trudnye-voprosy-zadacha-o-perezaryadke-kondensatora/> |
| **11 класс 4–я четверть** |  |
| Система лабораторных работ по электродинамике: методика проведения в старших классах | <https://rosuchebnik.ru/material/sistema-laboratornykh-rabot-po-elektrodinamike-metodika-provedeniya-v-/> |
| Задание по астрономии в ЕГЭ. Часть 1 | <https://rosuchebnik.ru/material/zadanie-po-astronomii-v-ege-chast-1/> |
| Задание по астрономии в ЕГЭ. Часть 2 | <https://rosuchebnik.ru/material/zadanie-po-astronomii-v-ege-chast-2/> |
| Решение задач о колебаниях | <https://rosuchebnik.ru/material/ege-po-fizike-reshenie-zadach-o-kolebaniyakh/> |