**Методические рекомендации**

**о реализации образовательной программы по ФИЗИКЕ**

**в дистанционном режиме**

**Разработчики:**

Гризан Надежда Юрьевна – учитель МАОУ Гимназия №2, руководитель ГМО учителей физики;

Михайличенко Мария Александровна – учитель МБОУ СШ №10, руководитель РМО учителей физики Центрального района;

Таранова Мария Александровна – учитель МАОУ Лицей №1, руководитель РМО учителей физики Октябрьского района;

Купцова Анна Валерьевна – учитель МАОУ СОШ №151, руководитель РМО учителей физики Советского района.

1. **Предложения по корректировке рабочих программ по классам:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Класс | Тема | | Содержание |
| 7 | Обобщение по теме «Закон Архимеда, плавание тел». | | Решение задач, контрольная работа на портале «Российская электронная школа»  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2966/start/> |
|  | Механическая работа и мощность. | | Виртуальная лекция.  Портал «Российская электронная школа» <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2965/start/>  Портал «Класс!ная физика» <http://class-fizika.ru/vu07.html>  Он-лайн школа «Знайка» <https://znaika.ru/catalog/7-klass/physics> |
|  | Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге. Момент силы. | | Виртуальная лекция и разбор примеров решения задач.  Портал «Класс!ная физика» <http://class-fizika.ru/vu07.html>  Он-лайн школа «Знайка» <https://znaika.ru/catalog/7-klass/physics> |
|  | Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило» механики. | | Виртуальная лекция и разбор примеров решения задач.  Портал «Класс!ная физика» <http://class-fizika.ru/vu07.html>  Он-лайн школа «Знайка» <https://znaika.ru/catalog/7-klass/physics> |
|  | Коэффициент полезного действия механизма. | | Виртуальная лекция и разбор примеров решения задач.  Портал «Класс!ная физика» <http://class-fizika.ru/vu07.html>  Он-лайн школа «Знайка» <https://znaika.ru/catalog/7-klass/physics> |
|  | Потенциальная и кинетическая энергия. Закон сохранения механической энергии. | | Виртуальная лекция.  Портал «Российская электронная школа» <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2597/start/>  Портал «Класс!ная физика» <http://class-fizika.ru/vu07.html>  Он-лайн школа «Знайка» <https://znaika.ru/catalog/7-klass/physics> |
|  | Виртуальная лабораторная работа «Условие равновесия рычага». | | Виртуальная лабораторная работа.  http://www.virtulab.net |
|  | Источники энергии. Решение задач по теме «Работа, мощность, энергия». | | Разбор примеров решения задач, задачи для самостоятельного решения. Портал «Российская электронная школа» <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2964/start/> |
| Класс | Тема | | Содержание |
| 8 | Магнитное поле прямолинейного тока. Магнитное поле катушки с током. | | Виртуальная лекция.  Портал «Российская электронная школа»  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2978/start/>  Портал «Класс!ная физика» <http://class-fizika.ru/8_m1.html> |
|  | Постоянные магниты. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатели. Магнитное поле Земли. | | Виртуальная лекция.  Портал «Российская электронная школа»  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/1541/start/>  Портал «Класс!ная физика» <http://class-fizika.ru/8_m1.html> |
|  | Решение задач по теме «Магнитное поле». | | Решение задач, тренировочные и контрольные работы, портал «Российская электронная школа»  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2587/start/> |
|  | Обобщение по теме «Магнитное поле». | | Решение задач, тренировочные и контрольные работы, портал «Российская электронная школа»  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2587/start/> |
|  | Свет. Источники света. | | Виртуальная лекция, примеры решение задач, задачи, портал «Российская электронная школа» <https://resh.edu.ru/subject/lesson/3007/start/> |
|  | Распространение света в однородной среде. | | Виртуальная лекция, примеры решение задач, задачи, портал «Российская электронная школа»  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/1543/start/> |
|  | Отражение света. Плоское зеркало. | | Виртуальная лекция, примеры решение задач, задачи, портал «Российская электронная школа»  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/3006/start/>  Он-лайн школа «Знайка» <https://znaika.ru/catalog/subject/physics>  Интерактивные модели, «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/ef4b174a-8fec-c03a-df26-ae730713bc30/79292/?interface=themcol> |
|  | Преломление света. | | Виртуальная лекция, примеры решение задач, задачи, портал «Российская электронная школа»  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/3005/start/>  Он-лайн школа «Знайка» <https://znaika.ru/catalog/subject/physics>  Интерактивные модели, «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/ef4b174a-8fec-c03a-df26-ae730713bc30/79292/?interface=themcol> |
|  | Линзы. | | Виртуальная лекция, примеры решение задач, задачи, портал «Российская электронная школа»  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/3004/start/> |
|  | Изображение, даваемое линзой. | | Виртуальная лекция, примеры решение задач, задачи, портал «Российская электронная школа»  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/3003/start/>  Интерактивные модели, «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/ef4b174a-8fec-c03a-df26-ae730713bc30/79292/?interface=themcol> |
|  | Глаз как оптическая система. Оптические приборы. Обобщение по теме «Геометрическая оптика». | | Решение задач, тренировочные и контрольные работы, портал «Российская электронная школа»  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/3001/start/> |
| Класс | Тема | Содержание | |
| 9 | Электромагнитное поле. | Виртуальная лекция.  Портал «Российская электронная школа»  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/3010/start/> | |
|  | Электромагнитные колебания. Электромагнитные волны. | Виртуальная лекция.  Портал «Российская электронная школа»  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/3008/start/> | |
|  | Колебательный контур. Конденсатор. | Виртуальная лекция.  <https://www.youtube.com/watch?v=EZxVAFgdVg0> | |
|  | Принципы радиосвязи. | Виртуальная лекция.  <https://www.youtube.com/watch?v=BC3Oi4zYF1s> | |
|  | Практическое применение электромагнетизма. Обобщение по теме «Электромагнитные колебания». | Решение задач, тренировочные и контрольные работы, портал «Российская электронная школа»  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2584/start/> | |
|  | Электромагнитная природа света. | Виртуальная лекция.  Портал «Российская электронная школа»  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/3174/start/> | |
|  | Разложение белого света на цвета. Дисперсия света. | Виртуальная лекция.  Портал «Российская электронная школа»  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/3000/start/> | |
|  | Интерференция волн. | Виртуальная лекция.  Портал «Российская электронная школа»  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2583/start/> | |
|  | Интерференция и волновые свойства света. | Виртуальная лекция.  Портал «Российская электронная школа»  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2999/start/> | |
|  | Дифракция волн. Дифракция света. | Виртуальная лекция.  Портал «Российская электронная школа»  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2582/start/> | |
|  | Поперечность световых волн. Электромагнитная природа света. | Виртуальная лекция.  Портал «Российская электронная школа»  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2998/start/> | |
|  | Обобщение по теме «Электромагнитная природа света». | Решение задач, тренировочные и контрольные работы, портал «Российская электронная школа»  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2581/start/> | |
|  | Опыты, подтверждающие сложное строение атома. | Виртуальная лекция.  Портал «Российская электронная школа»  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2997/start/> | |
|  | Радиоактивность. Состав атомного ядра. | Виртуальная лекция.  Портал «Российская электронная школа»  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2990/start/> | |
|  | Ядерные силы и ядерные реакции. | Виртуальная лекция.  Портал «Российская электронная школа»  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/1544/start/> | |
|  | Деление и синтез ядер. Атомная энергетика. | Виртуальная лекция.  Портал «Российская электронная школа»  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2994/start/> | |
|  | Структура Вселенной. | Виртуальная лекция.  Портал «Российская электронная школа»  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/1545/start/> | |
|  | Физическая природа Солнца и звезд. | Виртуальная лекция.  Портал «Российская электронная школа»  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2993/start/> | |
|  | Рождение и эволюция Вселенной. Современные методы исследования Вселенной. | Виртуальная лекция.  Портал «Российская электронная школа»  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2992/start/> | |
|  | Обобщение по теме «Строение и эволюция Вселенной» | Решение задач, тренировочные и контрольные работы, портал «Российская электронная школа»  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2991/start/> | |

9 класс

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **электронные ресурсы** |
| 83 | Атомная электростанция. | <https://www.youtube.com/watch?v=zVMbgHc-VVI> |
| <https://www.youtube.com/watch?v=rdTgNXb1Irc> |
| <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2994/main/> |
| 84 | Влияние радиации на живые организмы | <https://www.youtube.com/watch?v=_m7KYEJ6pRs> |
| 85 | Управляемый термоядерный синтез. | <https://www.youtube.com/watch?v=AFR4LGNZNRo> |
| 86 | Повторительно-обобщающий урок по теме «Атом и атомное ядро». |  |
| 87 | Контрольная работа № 6 по теме «Атом и атомное ядро». |  |
| 88 | Планеты. | <https://www.youtube.com/watch?v=dfNc55c3MAc> |
| 89 | Малые тела Солнечной системы. Происхождение Солнечной системы | <https://www.youtube.com/watch?v=nvVCakN1aNY> |
| 90 | Промежуточная аттестация |  |
| 91 | Звёзды. Звездное небо | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2993/start/> |
| 92 | Судьбы звёзд. | <https://www.youtube.com/watch?v=55RHk396Xus> |
| 93 | Галактики. Эволюция Вселенной. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2992/start/> |
| 94 | Повторительно-обобщающий урок по теме «Строение и эволюция Вселенной ». |  |
| 95 | Контрольная работа №7 по теме «Строение и эволюция Вселенной». |  |
| 96 | Повторение «Кинематика» |  |
| 97 | Повторение «Динамика» |  |
| 98 | Повторение «Законы сохранения в механике» |  |
| 99 | Повторение «Механические колебания и волны» |  |
| 100 | Подготовка к ОГЭ, решение задач |  |
| 101 | Подготовка к ОГЭ решение задач |  |
| 102 | Подготовка к ОГЭ, решение задач |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Календарно-тематический план для 10 кл. (базовый уровень)** | | |
| **№урока** | **Тема урока** | **электронные ресурсы** |
| 51 | Потенциальная энергия заряженного тела в однородном электрическом поле | <https://www.youtube.com/watch?v=br99CjSF1g4> |
| 52 | Потенциал электрического поля и разность потенциалов | <https://www.youtube.com/watch?v=zEtA8XHuPIc> |
| <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5899/start/48723/> |
| 53 | Связь между напряженность электростатического поля и разностью потенциалов. Эквипотенциальные | <https://www.youtube.com/watch?v=GJnv-GWRk3k> |
| 54 | Электроемкость. Единицы электроемкости. Конденсатор | <https://www.youtube.com/watch?v=JcPswqg1YHk> |
| <https://www.youtube.com/watch?v=aI_e6Rlmcek> |
| <https://resh.edu.ru/subject/lesson/3753/start/48777/> |
| 55 | Энергия заряженного конденсатора. Применение конденсаторов | <https://www.youtube.com/watch?v=H0gr5zCIro8> |
| <https://www.youtube.com/watch?v=Z0iPDPi4P2s> |
| 56 | Электрический ток. Сила тока | <https://www.youtube.com/watch?v=68Nktnw2Egg> |
|  | Закон Ома для участка цепи. Сопротивление | <https://www.youtube.com/watch?v=PBI9RxyDpi8> |
| 57 | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5901/main/48868/> |
| 58 | Электрические цепи. Лабораторная работа "Последовательное и параллельное соединенение проводников"; | <https://www.youtube.com/watch?v=XvlVPf43lzo> |
| 59 | Работа и мощность постоянного тока | <https://www.youtube.com/watch?v=lrXqMgBv1Vk> |
| https://www.youtube.com/watch?v=kLBqp2uUKPc |
| https://www.youtube.com/watch?v=yP1V4Zzjl6Q |
| 60 | Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи | https://www.youtube.com/watch?v=UmO\_sWGaOhY |
| <https://resh.edu.ru/subject/lesson/4741/start/150960/> |
| <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5900/start/49362/> |
| 61 | Решение задач по теме "Закон Ома для полной цепи" | <https://www.youtube.com/watch?v=Q2jTuMNO4wo> |
| https://www.youtube.com/watch?v=cDZIEV2WVIQ |
| 62 | Контрольная работа по теме "Основы электродин |  |
| 63 | Зависимость сопротивления проводника от температуры. Сверхпроводимость | <https://www.youtube.com/watch?v=ARiBhBYZSos> |
| 64 | Электрический ток в полупроводниках. Собственная и примесная проводимость | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6294/start/49445/> |
| https://www.youtube.com/watch?v=pYGib43HU88 |
| 65 | Электрический ток в вакууме. Электронно-лучевая | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/3787/start/197482/> |
| 66 | Электрический ток в жидкостях. Закон электролиза | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6295/start/15636/> |
| 67 | Электрический ток в газах. Несамостоятельный и самостоятельный разряды | <https://www.youtube.com/watch?v=q2-K30-wcn4> |
| https://www.youtube.com/watch?v=597BvyHXATE |
| <https://www.youtube.com/watch?v=5tdfWn075SQ> |
| 68 | Электрическая проводимость различных веществ. Электронная проводимость металлов | <https://www.youtube.com/watch?v=c9PnM41nMu0> |
| <https://www.youtube.com/watch?v=KrkIjLIDvkI> |
| <https://www.youtube.com/watch?v=ToLtYy5ITJ0> |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Календарно-тематический план для 11 кл (базовый уровень)** | | |
| **№** | **Тема урока** | **электронные ресурсы** |
| 54 | Энергия связи атомных ядер | <https://www.youtube.com/watch?v=4lveg8E5WX0> |
| https://resh.edu.ru/subject/lesson/5845/main/151639/ |
| https://www.youtube.com/watch?v=FofxUAMYVcY |
| 55 | Ядерные реакции | <https://www.youtube.com/watch?v=4lveg8E5WX0> |
| https://resh.edu.ru/subject/lesson/4918/main/48467/ |
| 56 | Методы наблюдения и регистрации элементарных частиц | <https://www.youtube.com/watch?v=K7FTtWuj0MQ> |
| <https://www.youtube.com/watch?v=1gFmU_kutqI> |
| 57 | Радиоактивность. Закон радиоактивного распада | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/3889/start/151606/> |
| 58 | Деление ядер. Ядерный реактор. Термоядерные реакции | <https://www.youtube.com/watch?v=ONZMlYvsXuI> |
| <https://www.youtube.com/watch?v=UCSTfBfN-5M> |
| 59 | Контрольная работа по теме 'Физика атома и атомного ядра |  |
| 60 | Этапы в развитии физики элементарных частиц | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5909/main/48496/> |
| 61 | Движение и взаимодействие элементарных частиц | <https://www.youtube.com/watch?v=DrpDqSD8DJY> |
| 62 | Физическая система Земля - Луна | <https://www.youtube.com/watch?v=8rtRVKymfZE> |
| 63 | Физическая природа планет и малых тел Солнечной системы | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/3918/start/48521/> |
| 64 | Солнце | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5910/start/197912/> |
| 65 | Основные характеристики звезд | <https://www.youtube.com/watch?v=nJ4lTNB4mfc> |
| 66 | Галактики и их характеристики | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/4935/start/48579/> |
| <https://resh.edu.ru/subject/lesson/4937/start/197941/> |
| 67 | Контрольная работа по теме "Основы астрономии" |  |
| 68 | Современная картина мира |  |

1. **Предложения по корректировке рабочих программ по классам:**

**УМК Л. Э. Генденштейна**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Класс | Тематическое планирование с 01.04.-24.05.2020 | Примечания |
| 7 | **Модуль 1.** **Простые механизмы: Рычаг и условия его равновесия. "Золотое правило механики".**  ДЗ: Решение задач + выполнение виртуальной лабораторной работы (Лабораторная работа № 11 " «Изучение условия равновесия рычага»." <http://www.virtulab.net/index.php?option=com_content&view=article&id=63:2009-08-22-11-17-53&catid=35:12-&Itemid=95>)  ДЗ: Лабораторная работа № 12 (домашняя) «Нахождение центра тяжести твердого тела»  **Модуль 2.** **Работа и мощность. КПД**  ДЗ: Решение задач + Лабораторная работа № 13 (домашняя) «Определение КПД наклонной плоскости»  **Модуль 3.** **Энергия**  ДЗ: Решение задач  Контрольная работа № 6 по теме «Работа и энергия». (дистанционно) | 3 занятия |
| 8 | **Модуль 1.** урок 1  **Законы геометрической оптики (прямолинейного распространения и отражения)**  ДЗ: Решение задач + выполнение виртуальной лабораторной работы (Лабораторная работа № 9 «Исследование зависимости угла отражения от угла падения света»  <http://www.virtulab.net/index.php?option=com_content&view=article&id=91:2009-08-22-11-54-07&catid=40:17-&Itemid=100>)  **Модуль 1.** урок 2  **Законы геометрической оптики (преломления света)**  ДЗ: Решение задач  **Модуль 2.**  **Линзы**  ДЗ: Решение задач, просмотр видео по темам "Глаз и оптические приборы" и "Микроскоп и телескоп"  +  Лабораторная работа № 11 «Изучение свойств собирающей линзы» (задание)  Контрольная работа по теме «Оптические явления» (дистанционно) | 3 занятия |
| 9 | **Модуль 1.**  **Радиоактивность. Период полураспада**  ДЗ: Решение задач  **Модуль 2.**  **Ядерные реакции. Энергия связи**  ДЗ: Решение задач  Контрольная работа №5 по теме «Атом и атомное ядро» (дистанционно)  **Модуль 3.**  Строение Вселенной  ДЗ: Просмотр видеоресурсов (на усмотрение учителя) | 3 занятия |
| 10 | **Модуль 1.**  **Закон Ома для участка цепи. Параллельное и последовательное соединение проводников.**  ДЗ: Решение задач  **Модуль 2.**  **Работа и мощность тока. Закон Ома для полной цепи.**  ДЗ: Решение задач +  Лабораторная работа №9 «Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока»  **Модуль 3.**  **Электрический ток в различных средах. Расчет цепей.**  ДЗ: Решение задач  Контрольная работа по теме "Законы постоянного тока" (дистанционно) | 3 занятия |
| 11 | **Модуль 1.**  **Радиоактивность. Ядерные реакции.**  ДЗ: Решение задач + Лабораторная работа №8»Изучение треков заряженных частиц по фотографиям;  Лабораторная работа №9 «Моделирование радиоактивного распада»  Контрольная работа № 4 по теме «Квантовая физика» (дистанционно)  **Модуль 2.** Строение и эволюция Вселенной  ДЗ: Просмотр видеоресурсов (на усмотрение учителя)  ***С учетом того, что в 10-11 классе введен курс астрономии, тему " Строение и эволюция Вселенной " можно из курса убрать.*** | 2 занятия |

**УМК А. В. Грачева (7-9)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Класс | Тематическое планирование с 01.04.-24.05.2020 | Примечания |
| 7 | **Модуль 1.** **Простые механизмы: Рычаг и условия его равновесия. "Золотое правило механики".**  ДЗ: Решение задач + выполнение виртуальной лабораторной работы (Лабораторная работа № 7 " «Изучение условия равновесия рычага»." <http://www.virtulab.net/index.php?option=com_content&view=article&id=63:2009-08-22-11-17-53&catid=35:12-&Itemid=95>)  **Модуль 2.** **Давление твердого тела.**  ДЗ: Решение задач  **Модуль 3.** **Давление жидкостей и газов. Атмосферное давление. Сообщающиеся сосуды. (нужно 2 урока)**  ДЗ: Решение задач + Лабораторная работа № 8: «Измерение архимедовой силы" (виртуальная)  Контрольная работа №4 по теме «Статика. Давление твердых тел, жидкостей и газов» (дистанционно) | 3 занятия |
| 8 | Контрольная работа по теме: «Электрические явления» (дистанционно)  **Модуль 1.** урок 1  **Магнитные явления. Магниты и их свойства. Линии магнитного поля.**  ДЗ: Решение задач + Лабораторная работа №10 «Изучение силовых линий магнитного поля постоянного магнита»  **Модуль 1.** урок 2  Сила Ампера. Явление электромагнитной индукции.  ДЗ: Решение задач  + видеоресурсы.  Итоговая контрольная работа(дистанционно) | 2 занятия |
| 9 | **Модуль 1.** урок 1  **Законы геометрической оптики (прямолинейного распространения и отражения)**  ДЗ: Решение задач  **Модуль 1.** урок 2  **Законы геометрической оптики (преломления света)**  ДЗ: Решение задач +  Лабораторная работа № 8 «Наблюдение явления преломления света»  **Модуль 2.**  **Линзы**  ДЗ: Решение задач, просмотр видео по темам "Глаз и оптические приборы" и "Микроскоп и телескоп"  +  Лабораторная работа № 9 «Определение фокусного расстояния собирающей линзы» (через задания)  Лабораторная работа № 10 «Получение изображения с помощью собирающей линзы» (через задания)  **Модуль 3.**  **Радиоактивность. Период полураспада**  ДЗ: Решение задач +  Лабораторная работа № 11 «Измерение естественного радиационного фона дозиметром» (заменить демонстрацией)  **Модуль 4.**  **Ядерные реакции. Энергия связи**  ДЗ: Решение задач +  Лабораторная работа № 12 (домашняя) «Определение знака заряда частиц по фотографиям их треков в камере с магнитным полем»  Контрольная работа по теме: «Оптика. Физика атома и атомного ядра» (дистанционно) | 5 занятий |

Для контроля по темам и подготовки к ОГЭ открыли работы системы Статград, их можно скачать бесплатно: [https://statgrad.org/#](https://statgrad.org/). Также там разработали задания по всем темам: <https://statgrad.org/#1495>.

1. **Анализ образовательного контента для организации дистанционного обучения**

[**Российская электронная школа**.](https://krsk.kp.ru/go/https:/resh.edu.ru/) Это интернет-платформа, куда сами учителя выгружают сценарии своих уроков, материалы к ним, и сами занятия в видео-формате..

Если чего-то все равно не хватает, можно поискать видео и задания на аналогичной платформе [Московской электронной школы](https://krsk.kp.ru/go/https:/mes.mosedu.ru/). Оба сервиса абсолютно бесплатные.

<https://resh.edu.ru/>

[**Фоксфорд**](https://krsk.kp.ru/go/https:/foxford.ru/)**.** Это целая онлайн-школа, где есть не только видео курсы и задания для решения, но и индивидуальные занятия с репетиторами в онлайне. Основной упор здесь сделан на старшеклассников – много курсов для подготовки к ЕГЭ, поступления в специализированные вузы (например, математические или технические), и подготовки к олимпиадам. Есть платные и бесплатные версии. <https://foxford.ru/>

[**Учи.ру**](https://krsk.kp.ru/go/https:/uchi.ru/)— крупная образовательная онлайн-платформа, где есть целая система он-лайн заданий для учеников разных классов и разной подготовленности. Курсы Учи.ру прошли научную и педагогическую экспертизу РАН. Есть платный и бесплатный контент. <https://uchi.ru/>

**ЯКласс с 7-9**

<https://www.yaklass.ru/>

**Московская электронная школа**

<https://www.mos.ru/city/projects/mesh/>

**Мобильное электронное образование**

<https://mob-edu.ru/>

**Образовательная он – лайн платформа Стемфорд**

<https://stemford.org/>

**МОИ ДОСТИЖЕНИЯ** - Онлайн-сервис самопроверки и самоподготовки<https://myskills.ru/> 2-11 классы

**Яндекс учебник**

Виртуальные лабораторные работы

Mediadidaktika.ru infourok.ru

1. **Предложения по организации образовательного процесса по предмету в дистанционном режиме для разных групп обучающихся:**

Для школьников с отсутствием мотивации к обучению и неспособных осваивать новое самостоятельно;

не имеющих технических возможностей к работе в «удаленном» доступе

можно предложить выполнять все упражнения и задания в учебнике после параграфов, выполнить творческую работу-мини проект по отдельной главе. Проверка работ учителем будет организованна.

1. **Образцы инструкций, памяток в освоении образовательной программы по предмету в «удаленном» доступе:**

**Рекомендации для родителей по организации дистанционного обучения ребёнка**

Уважаемые родители!

Обучение ребёнка в дистанционной форме требует от Вас учёта некоторых правил и создания особого учебного пространства в условиях Вашей квартиры:

* Рабочий стол с оборудованием должен находиться недалеко от естественного освещения.
* Для освещения применять обычные светильники (люминесцентные желательно не использовать). Свет должен падать на клавиатуру сверху.
* Очень важно заинтересованно отнестись к урокам обучения ребёнка работе на компьютере и в учебной оболочке электронного класса. Это позволит Вам помочь ребёнку выполнять учебные действия на начальном периоде обучения.
* Не забудьте, что во время чатов должен быть выключен телевизор в комнате, обеспечена тишина и рабочая обстановка.
* Старайтесь первое время наблюдать за работой ребёнка на компьютере, процессом обучения в целом и целевым использованием оборудования и Интернета. Это позволит избежать лишних проблем.
* Обязательно контролируйте время работы ребёнка на компьютере. Перерывы необходимо устраивать через каждые полчаса. Старайтесь снижать зрительную нагрузку ребёнка при работе с компьютером.