**Методические рекомендации**

**О преподавании учебного предмета «МАТЕМАТИКА»**

**Корректировка рабочих программ на 2020 – 2021 учебный год.**

В условиях ограничительных мероприятий, вызванных введением режима повышенной готовности и усилением санитарно-эпидемиологических мероприятий, общеобразовательным организациям необходимо осуществить корректировку рабочих программ в целях ее интенсификации.

Не все темы были изучены в полном объеме в связи со сложившимися эпидемиологическими обстоятельствами. Темы, требующие корректировки, предлагается дополнительно рассмотреть в 2020/2021 учебном году.

Пример коррекции рабочих программ проводится с целью оказания методической помощи учителям математики Эльбрусского муниципального района при организации повторения содержания учебного предмета и закрепления приобретенных обучающимися способов деятельности, которые при дистанционном обучении могли быть усвоены ими недостаточно полно или остались, не изучены.

В этом учебном году из-за сложившейся эпидемиологической ситуации фактически получается не 34, а 30 учебных недель.

***Оптимизация программы в связи с дистанционным обучением (базовый уровень)***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Класс** | **Предмет** | **Кол-во часов в неделю** | **Изменения программы**  **(часы)** |
| **6** | **Математика** | **5** | **20** |
|  |  |  |  |

При корректировке рабочих программ необходимо учитывать, что в 2019/2020 учебном году произошли изменения в тематическом планировании на 2020/2021 учебный год.

Отдельно необходимо отметить 5 класс, так как рабочая программа составлена таким образом, что на повторение выделено более 50 часов, корректировать данную программу нет необходимости.

**Базовый уровень.**

***УМК математика, 6\_А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Учебные темы 5 класса, требующие корректировки** | **Оригинал программы**  **6 класса** | **Планируемые изменения в программе 6 класса** | |
| Всего 20 часов |  |  |  |
| 1.Проценты  (8 часов) |  | Повторение: «Проценты» (7 часов) | +7 ч |
| 2. Повторение курса 5 класса 12 часов | 1. Делимость натуральных чисел (17 часов) | 1. Делимость натуральных чисел (16 часов) | -1 |
|  | 2. Обыкновенные дроби (38 часов) | 2. Обыкновенные дроби (35 часов) | -3 |
|  | 3. Отношения и пропорции (28 часов) | 3. Отношения и пропорции (27 часов) | -1 |
|  | 4. Рациональные числа и действия над ними (73часа) | 4. Рациональные числа и действия над ними (72 час) | -1 |
|  | 5. Повторение/ резерв (14 часов) | 5. Повторение/ резерв (13 часов) | -1 |

Тему «Проценты» возможно вынести на повторение и добавить 7 часов за счет:

1) 3 часов темы «Обыкновенные дроби», эта тема частично изучалась в 5 классе.

2) В теме «Делимость натуральных чисел» убрать 1 час, так как на тему «Делимость на 2,5 и 10» отведено 3 часа, как показывает практика данная тема не вызывает затруднений, поэтому возможно уплотнить ее на 1 час.

3) «Рациональные числа и действия над ними» можно скорректировать на 1 час, так как на «Умножение рациональных чисел» отводится 7 часов, возможно уплотнить на 1 час.

4) Тему «Отношения и пропорции» возможно уплотнить на 1 час, так как данная тема включает «Решение задач на проценты».

***Изменения в тематическом планировании на 2020-2021 уч. год.***

***УМК Алгебра, 7\_*** ***Ю. М. Колягин, М. В. Ткачёва, Н. Е. Фёдорова, М. И. Шабунин***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Учебные темы 6 класса, требующие корректировки** | **Оригинал программы**  **7 класса** | **Планируемые изменения в программе 7 класса** | |
| Всего 20 часов |  |  |  |
| 1. Координатная плоскость. Графики (5 часов) | 1. Алгебраические выражения (11 часов) | 1.Алгебраические выражения (10 часов) | -1 |
| 2. Повторение/резерв курса 6 класса  (15 часов) | 2. Уравнения с одним неизвестным (8 часов) | 2. Уравнения с одним неизвестным (9 часов) | +1 |
|  | 3. Одночлены и многочлены (17 часов) | 3. Одночлены и многочлены (17 часов) |  |
|  | 4. Разложение многочленов на множители (17часов) | 4. Разложение многочленов на множители (17часов) |  |
|  | 5. Алгебраические дроби  (19 часов) | 5. Алгебраические дроби (19 часов) |  |
|  | 6. Линейная функция и её график (11 часов) | 6. Координатная плоскость, графики (2 часа) Линейная функция и её график (11 часов) | +2 |
|  | 7. Системы двух уравнений с двумя неизвестными (13 часов) | 7. Системы двух уравнений с двумя неизвестными (13 часов) |  |
|  | 8. Элементы комбинаторики (6 часов) | 8. Элементы комбинаторики (4часа) | -2 |

В корректировке данной рабочей программы возможно объединить темы «Координатная плоскость, графики» и «Линейная функция и ее график», учитывая, что тема в 7 классе включает повторение понятий координаты точки и координатная плоскость.

К теме «Уравнения с одним неизвестным» возможно добавить 1 час, так как эта тема изучалась дистанционно.

Тему «Алгебраические выражения» возможно уплотнить на 1час, так как в 6 классе обучающиеся решали достаточно много задач, подготавливающих к ее усвоению.

Тему «Элементы комбинаторики» уплотняем на 2 часа, так как ее изучение продолжится в 8 классе.

***Изменения в программе на 2020-2021 уч. год.***

***УМК Алгебра и начала математического анализа, 11\_*** ***Ш. А. Алимов, Ю. М. Колягин, М. В. Ткачева, Н. Е. Федорова, М. И. Шабунин***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Учебные темы 10 класса, требующие корректировки** | **Оригинал программы**  **11 класс (102 часа)** | **Планируемые изменения в программе 11 класса** | |
| Всего 12 часов |  |  | |
| 1.Тригонометрические уравнения (5 часов из 16) | 1. Повторение курса алгебры и начал математического анализа 10 класса  (2 часа) | 1. Повторение курса алгебры и начал математического анализа 10 класса (2 часа), Тригонометрические уравнения.  (5 часов) | +5 ч |
| 2. Повторение курса 10 класса (7 часов) | 2. Глава 7. Тригонометрические функции  (14 часов) | 2. Глава 7. Тригонометрические функции  (14 часов) |  |
|  | 3. Глава 8. Производная и ее геометрический смысл (16 часов) | 3. Глава 8. Производная и ее геометрический смысл (16 часов) |  |
|  | 4. Глава 9. Применение производной к исследованию функций (16 часов) | 4. Глава 9. Применение производной к исследованию функций (16 часов) |  |
|  | 5. Глава 10. Интеграл (13 часов) | 5. Глава 10. Интеграл (12 часов) | -1 |
|  | 6. Глава 11. Комбинаторика  (10 часов) | 6. Глава 11. Комбинаторика  (9 часов) | -1 |
|  | 7. Глава 12, 13. Элементы теории вероятности. Статистика (9 часов) | 7. Глава 12, 13. Элементы теории вероятности. Статистика (9 часов) |  |
|  | 8. Повторение курса «Алгебра и начала анализа» 10-11 классы (22 часа) | 8. Повторение курса «Алгебра и начала анализа» 10-11 классы (19 часа) | -3 |

Тему «Тригонометрические уравнения» перенесли на повторение в 11 класс, так как не хватило на обобщение этой темы 5 часов, в 10 классе были изучены только простейшие тригонометрические уравнения.

Возможно уплотнить на 1 час тему «Интеграл», так как требования, предъявляемые к изучению этой темы на базовом уровне, вполне можно выполнить за 12 часов.

Также возможно уплотнить на 1 час главу «Комбинаторика», учитывая, что с «перестановками», на изучение которых отводится 2 часа, обучающиеся уже познакомились в основной школе.

***Изменения в тематическом планировании на 2020-2021 уч. год.***

***УМК***  ***Геометрия, 8\_Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др.***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Учебные темы 7 класса, требующие корректировки** | **Оригинал программы**  **8 класс (102 часа)** | **Планируемые изменения в программе 8 класса (102 часа)** | |
| Всего 8 часов |  |  | |
| 1. Соотношения между сторонами и углами треугольника (4 из 16 часов) |  | Повторение курса геометрии 7 класс. Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника» (4 часа) | +5 ч |
| 2. Повторение. Решение задач (4 часа) | 1. Четырёхугольники   1. часа) | 1. Четырёхугольники  (21 час) | -1 |
|  | 2. Площади. Теорема Пифагора (20 часов) | 2. Площади. Теорема Пифагора (20 часов) |  |
|  | 3. Подобные треугольники  (24 часа) | 3. Подобные треугольники (21час) | -3 |
|  | 4. Окружность (15часов) | 4. Окружность (15часов) |  |
|  | 5. Векторы (11 часов) | 5. Векторы (11 часов) |  |
|  | 6. Повторение. Решение задач (10часов) | 6. Повторение. Решение задач (9часов) | -1 |

«Треугольники» и «Соотношения между сторонами и углами треугольника» - центральные темы курса геометрии 7 класса. Поэтому необходимо отвести 5 часов на повторение, посвятив большую часть времени свойствам треугольника и соотношению между их сторонами и углами. При этом:

Тему «Четырехугольники» возможно уплотнить на 1 час за счет объединенного изучения определений и свойств квадрата и прямоугольника.

Тему «Подобные треугольники» возможно уплотнить на 3 часа за счет уплотнения на 1 час тем «Определения подобных треугольников» (предполагалось 2) и на 2 часа (предполагалось 7) «Применение подобия к доказательству теорем».

***Изменения в тематическом планировании на 2020-2021 уч. год.***

***УМК***  ***Геометрия, 9\_Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др.***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Учебные темы 8 класса, требующие корректировки** | **Оригинал программы**  **9 класс (68 часов)** | **Планируемые изменения в программе 9 класса (68 часов)** | |
| Всего 12 часов |  |  | |
| 1. Векторы  (3 из 11часов) |  | Повторение курса геометрии 8 класса по теме «Вектор». (3 часа). | +3 ч |
| 2. Повторение. Решение задач  (9 часов) | 1. Векторы (8 часов) | 1. Векторы (8 часов) |  |
|  | 2. Метод координат (10 часов) | 2. Метод координат  (10 часов) |  |
|  | 3. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов  (11часов) | 3. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов  (11часов) |  |
|  | 4. Длина окружности и площадь круга (12часов) | 4. Длина окружности и площадь круга (12часов) |  |
|  | 5. Движения (8 часов) | 5. Движения (8 часов) |  |
|  | 6. Начальные сведения из стереометрии (8 часов) | 6. Начальные сведения из стереометрии (7 часов) | -1 |
|  | 7. Об аксиомах планиметрии  (2 часа) | 7. Об аксиомах планиметрии  (1 час) | -1 |
|  | 8. Повторение. Решение задач  (9 часов) | 8. Повторение. Решение задач  (8часов) | -1 |

Так как в 2019/2020 учебном году тема «Векторы» могла была изучена в 8 классе не в полном объеме, возможно вынести данную тему   
на повторение в 9 классе, уплотнив изучение каждой из тем «Начальные сведения из стереометрии» и «Об аксиомах планиметрии» на 1 час, так как они носят ознакомительный характер.

***Изменения в тематическом планировании на 2020-2021 уч год.***

***УМК***  ***Геометрия, 11\_Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др.***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Учебные темы 10 класса, требующие корректировки** | **Оригинал программы**  **11 класс (68 часов)** | **Планируемые изменения в программе11 класса (68 часов)** | |
| Всего 8 часов |  |  | |
| 1. Векторы  (2 из 6 часов) |  | Повторение курса геометрии 10 класса (3 часа), векторы (2 часа) | +5 |
| 2. Повторение. Решение задач  (6 часов) | 1. Метод координат в пространстве. Движение.  (14 часов) | 1. Метод координат в пространстве. Движение.  (14 часов) |  |
|  | 2. Цилиндр. Конус. Шар.  (14 часов) | 2. Цилиндр. Конус. Шар.  (14 часов) |  |
|  | 3. Объемы тел  (22 часа) | 3. Объемы тел  (22 часа) |  |
|  | 4. Повторение (18 часов) | 4. Повторение (18 часов) | -5 |

Программа 10 класса по стереометрии очень трудно осваивается обучающимися и, вместе с тем, закладывает основные пространственные представления в их сознание.

Поэтому возможно перенести 5 часов итогового повторения в 11 классе на начальное повторение курса 10 класса, включив недостающие 2 часа по теме «Векторы».

***Хочу отметить, что рабочую программу по предмету «Математика» в каждой образовательной организации необходимо корректировать (с учетом методических рекомендации) в соответствии с УМК и при этом надо учитывать уровень обучения.***

**Методические рекомендации**

**О преподавании учебного предмета «Информатика» 2020–2021 учебный год**

Рекомендации предназначены для учителей информатики 7–9-ых классов школ, работающих по УМК Босовой Л.Л., Босовой А.Ю., 10-ых классов школ, работающих по УМК Семакина И.Г., Хеннера Е.К. 10-11 класс. Базовый уровень.

На изучение предмета «Информатика» в 8 классе предусмотрено программой 34 часа в год из расчёта 1 час в неделю. Неосвоенную часть образовательной программы 2019–2020 учебного года за 7 класс по теме «Мультимедиа» в количестве 4 часов можно перенести на 2020–2021 учебный год в 8 класс на 1 четверть. При этом сократить число часов в 8 классе за счет уплотнения изучаемого материала программы 8 класса и уплотнив материал 7 класса до 3 часов.

Предлагаемые изменения в тематическом планировании 8 класса:

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование  тем | Количество часов, ч. | Из них | |
| Практические работы | Контрольные работы |
|
| 1 | Мультимедиа | 3 | 2 |  |
| 2 | Математические основы информатики | 11 | 5 | 1 |
| 3 | Основы алгоритмизации | 9 | 3 | 1 |
| 4 | Начала программирования | 10 | 3 | 1 |
|  | Повторение | 1 |  |  |
|  | **Итого** | **34** | **13** | **3** |

Сокращение часов произвести в темах:

* «Математические основы информатики», сократив количество часов на 2 часа за счет уплотнения изучаемого материала (объединив уроки «Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места» и «Общие сведения о системах счисления», а также уроки «Решение логических задач. Пр/р № 5 «Решение логических задач» и «Логические элементы»).
* «Основы алгоритмизации», сократив количество часов на 1 час за счет уплотнения изучаемого материала (объединив уроки «Алгоритмы и исполнители» и «Способы записи алгоритмов»).

На изучение предмета «Информатика» в 9 классе предусмотрено программой 34 часа в год из расчёта 1 час в неделю. Неосвоенную часть образовательной программы 2019–2020 учебного года за 8 класс по теме «Начала программирования» в количестве 3 часов перенести на 2020–2021 учебный год в 9 класс на 2 четверть в раздел «Алгоритмизация и программирование», при этом сократить число часов в 9 классе за счет уплотнения изучаемого материала программы 9 класса.

Предлагаемые изменения в тематическом планировании 9 класса:

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование  тем | Количество часов, ч. | Из них | |
| Практические работы | Контрольные работы |
|
| 1 | Моделирование и формализация | 8 | 2 | 1 |
| 2 | Алгоритмизация и программирование | 11 | 4 | 1 |
| 3 | Обработка числовой информации | 6 | 3 | 1 |
| 4 | Коммуникационные технологии | 8 | 3 | 1 |
| 5 | Повторение | 1 |  |  |
|  | **Итого** | **34** | **12** | **4** |

Сокращение часов произвести в темах:

* «Моделирование и формализация», сократив количество часов на 1 час за счет уплотнения изучаемого материала (объединив уроки «Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места» и «Моделирование как метод познания»);
* «Коммуникационные технологии», сократив количество часов на 2 часа за счет уплотнения изучаемого материала (объединив уроки «Технология создания сайта», «Содержание и структура сайта», «Оформление сайта»).

На изучение предмета «Информатика» в 10 классе на базовом уровне предусмотрено 34 часа в год из расчёта 1 час в неделю. Неосвоенную часть образовательной программы 2019–2020 учебного года за 9 класс по теме «Коммуникационные технологии» в количестве 3 часов перенести на 2020–2021 учебный год в 10 класс на 1 полугодие, при этом сократить количество часов на изучение этой темы до 2 часов за счет уплотнения изучаемого материала программы 9 класса и уплотнения изучаемого материала программы 10 класса.

Предлагаемые изменения в тематическом планировании 10 класса:

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование  тем | Количество часов, ч. | Из них | |
| Практические работы | Контрольные работы |
| 1 | 1. Введение. Структура информатики | 1 |  |  |
| 2 | Коммуникационные технологии | 2 | 1 |  |
| 3 | Информация | 9 | 5 | 1 |
| 4 | Информационные процессы | 5 | 2 | 1 |
| 5 | Программирование | 17 | 8 | 2 |
|  | **Итого** | **34** | **16** | **4** |

Сокращение часов произвести в темах:

* «Информация», сократив количество часов на 1 час за счет уплотнения изучаемого материала (объединив уроки «Представление чисел в компьютере» и «Представление чисел. Пр. 3. «Представление чисел»);
* «Программирование», сократив количество часов на 1 час за счет уплотнения изучаемого материала (объединив уроки «Программирование линейных алгоритмов» и «Программирование линейных алгоритмов. Пр. 8 «Программирование линейных алгоритмов»).

Для изучения предмета «Информатика и ИКТ» в 11 классе на базовом уровне предусмотрено 34 часа в год, из расчёта 1 час в неделю. Неосвоенную часть образовательной программы 2019–2020 учебного года за 10 класс: тема «Программирование» в количестве 3 часов перенести на 2020–2021 учебный год в 11 класс на 1 полугодие в тему «Программирование», при этом сократить число на изучение этой темы до 2 часов за счет уплотнения изучаемого материала программы 10 класса и уплотнения материала программы 11 класса.

Предлагаемые изменения в тематическом планировании 11 класса:

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование  тем | Количество часов, ч. | Из них | |
| Практические работы | Контрольные работы |
| 1. | Программирование | 2 | 2 |  |
| 2. | Информационные системы и базы данных | 11 | 6 | 1 |
| 3. | Интернет | 9 | 6 | 1 |
| 4. | Информационное моделирование | 9 | 4 | 1 |
| 5. | Социальная информатика | 2 |  |  |
|  | Повторение | 1 |  |  |
|  | **Итого** | **34** | **18** | **3** |

Сокращение часов произвести в темах:

* «Интернет», сократив количество часов на 1 час за счет уплотнения изучаемого материала (объединив уроки «Обобщение и систематизация основных понятий темы «Организация и услуги Интернета». Контрольная работа 2» и «Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы сайтостроения». Контрольная работа 3» в один урок);
* «Информационное моделирование», сократив количество часов на 1 час за счет уплотнения изучаемого материала (объединив уроки «Компьютерное информационное моделирование» и «Моделирование зависимостей между величинами»).

***Рабочую программу по предмету «Информатика» в каждой образовательной организации необходимо корректировать (с учетом методических рекомендации) в соответствии с УМК и при этом надо учитывать уровень обучения.***

**Методические рекомендации**

**О преподавании учебного предмета «Физика»**

**2020–2021 учебный год**

В условиях ограничительных мероприятий, вызванных введением режима повышенной готовности и усилением санитарно-эпидемиологических мероприятий, общеобразовательным организациям необходимо осуществить корректировку рабочих программ в целях ее интенсификации. Не все темы были изучены в полном объеме в связи со сложившимися эпидемиологическими обстоятельствами.

В 2019 – 2020 учебном году остались неизученными некоторые темы по физике в 7, 8 и 10 классах. Для изучения этих тем в 2020 – 2021 учебном году нужно провести коррекцию рабочих программ по физике.

Коррекция рабочих программ должна быть проведена для первого полугодия учебного года.

Пример коррекции рабочих программ по физике проводится с целью оказания методической помощи учителям физики Эльбрусского муниципального района при организации повторения содержания учебного предмета и закрепления приобретенных обучающимися способов деятельности, которые при дистанционном обучении могли быть усвоены ими недостаточно полно или остались, не изучены.

Предлагаемые изменения содержания рабочих программ выполнены для 8, 9 классов по учебнику А.В. Перышкина, для 11 класса по учебнику Г.Я. Мякишева, Б.Б. Буховцева. Учителя могут внести изменения в рабочие программы с учетом предлагаемых рекомендаций:

* Сопутствующее повторение обеспечить за счет части часов резервного времени рабочих программ 7–11 классов 2020–2021 учебного года с сохранением возможности проведения процедур внешнего контроля.
* Учебный материал, рекомендуемый для повторения, следует связать с темами, которые будут изучаться в последующих классах (примерные основные образовательные программы можно найти по ссылке (<https://fgosreestr.ru/>).
* При повторении организовать выполнение учащимися специально подобранных компетентностно-ориентированных заданий по отработке и закреплению разнообразных способов действий. В качестве ориентира рекомендуется использовать модели заданий ВПР 7-11 классов (всероссийские проверочные работы <https://4vpr.ru/>) и упражнения базового уровня сложности из открытого банка ФИПИ (федеральный институт педагогических измерений <https://fipi.ru/>).
* Рекомендуется провести входную диагностику достигнутых учащимися образовательных результатов по итогам предыдущего года обучения, но без выставления отметок. Диагностика проводится с целью выявления пробелов в освоении материала IV четверти для необходимой корректировки рабочих программ по предмету.

Ниже приводятся рекомендации по коррекции содержания учебного предмета в рабочих программах по физике на уровнях основного общего и среднего общего образования; даются комментарии по видам деятельности учащихся.

**Базовый уровень**

**7 класс**

Изменения в рабочей программе по физике не требуются.

**8 класс.**

*Указанное во втором столбце таблицы число часов отводится на повторение содержательных элементов программы курса физики предыдущего года.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Темы, планируемые к изучению в соответствии с рабочей прграммой | Кол-во часов | Темы, рекомендуемые для повторения | Виды деятельности при  организации повторения |
| “Тепловые явления” | 2–3 | 7 класс. Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение одного вида механической энергии в другой. | Выполнение заданий, аналогичных заданиям №1–№4 из демоверсии экзаменационной работы по физике ОГЭ–2020. |

Часть материала 7 класса рекомендую перенести на изучение в 9 классе на 2021-2022 учебный год. Содержание рекомендаций смотрите далее. А изучение материала 8 класса в 2020-2021 учебном году.

**9 класс**

*Указанное во втором столбце таблицы число часов отводится на повторение содержательных элементов программы курса физики предыдущего года.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Темы, планируемые к изучению в соответствии с примерной программой | Кол-во часов | Темы, рекомендуемые для повторения | Виды деятельности при организации повторения |
| “Законы взаимодействия и движения тел”. Основы динамики. | 4–5 | 7 класс. Момент силы: Простые механизмы. «Золотое правило» механики. Рычаг. Условие равновесия рычага.  Подвижный и неподвижный блоки. КПД простых механизмов. | Решение расчетных задач на «золотое правило» механики для рычага, блоков и наклонной плоскости.  Выполнение лабораторных работ: «Определение момента силы» и «Конструирование наклонной плоскости с заданным значением КПД» |
| «Электромагнитное поле» | 1–2 | 8 класс. Электромагнит. Магнитное поле катушки с током. Применение электромагнитов | Выполнение:  графических задач на правило «буравчика»;  практической работы «Сборка электромагнита и испытание его действия». |
| «Электромагнитное поле»  Геометрическая оптика | 4–5 | 8 класс. Закон прямолинейного распространения света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Закон преломления света. Полное внутреннее отражение света. Линза. Фокусное расстояние линзы. Глаз как оптическая система. Близорукость и дальнозоркость. | Графические упражнения на построение изображения в зеркале, хода лучей через собирающую линзу и описание полученных изображений. Выполнение лабораторных работ «Наблюдение явления отражения и преломления света», «Исследование зависимости угла преломления от луча падения», «Определение оптической силы линзы» |

**10–11 классы**

Та как последние две главы IV четверти 9 класса будут впоследствии подробно изучаться в курсах физики и астрономии в старшей школе, повторение этого материала в 10 классе не требуется.

Если вы не успели изучить тему «Электрический ток в различных средах» в IV четверти 2019-2020 учебного года, то рекомендации такие:

1. Элементы содержания курса физики 10 класса, связанные с природой электрического тока в различных средах, являются прикладными вопросами и не повлияют на полноценное формирование естественнонаучного мировоззрения учащихся, изучающих предмет на базовом уровне;
2. Целесообразно актуализировать остаточные знания учащихся путем рассмотрения типовых ситуаций, которые необходимы для полноценногосодержательного обобщения изученного материала по физике в 11 классе. Тем учащимся, которые предполагают сдавать ЕГЭ по физике, необходимо показать методы решения типовых задач в рамках тем, которые подлежат итоговой аттестации;
3. В рабочих программах углубленного уровня изучения физики в старшей школе (5 и более часов в неделю) необходимое время для компенсации потерь 2019-2020 учебного года может быть получено за счет незначительного уплотнения материала 10 и 11 классов.

***Рабочую программу по предмету «Физика» в каждой образовательной организации необходимо корректировать (с учетом методических рекомендации) в соответствии с УМК и при этом надо учитывать уровень обучения.***

**Методические рекомендации**

**«О преподавании учебного предмета «ГЕОГРАФИЯ»**

**Корректировка рабочих программ на 2020 – 2021 учебный год.**

В условиях ограничительных мероприятий, вызванных введением режима повышенной готовности и усилением санитарно-эпидемиологических мероприятий, общеобразовательным организациям необходимо осуществить корректировку рабочих программ в целях ее интенсификации.

Не все темы были изучены в полном объеме в связи со сложившимися эпидемиологическими обстоятельствами. Темы, требующие корректировки, предлагается дополнительно рассмотреть в 2020/2021 учебном году.

В этом учебном году из-за сложившейся эпидемиологической ситуации фактически получается не 34, а 30 учебных недель.

В 8 классе не изученные темы раздела: «Население России» лучше рассмотреть в начале учебного года в 9 классе, так как изучение хозяйства России требует знаний о населении.

В 7 классе не изученную тему: «Географическая оболочка – наш дом» можно провести в виде лекции, а по странам Зарубежной Азии предложить учащимся создать презентации.

В 6 классе пропущенную тему: «Население Земли» можно провести на первом уроке в 7 классе, а тему: «Биосфера. Географическая оболочка» можно совместить с темой: «Географическая оболочка – наш дом» в 7 кл.

В 5 классе не изученную тему: «Природа Земли» можно обзорно рассмотреть на первом или втором уроке в 6 классе.