**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 составила:**

**Ахматова Аслижан Далхатовна, учитель математики МОУ «СОШ им. А.М. Ахматова» с.п. Былым**