**Методические рекомендации для учителей математики по реализации образовательных программ основного и среднего общего образования с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий**

**Математика**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| УМК | Класс | Планируемое к изучению содержание (по примерной программе) | Ссылка |
| Г.В. Дорофеев, И.Ф. Шарыгин | 5 | Деление дробных чисел | 01 Математика тема 5.07.05<https://www.01math.com/maths/theory?subcategory_id=36>Якласс<https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/umnozhenie-i-delenie-obyknovennoi-drobi-na-naturalnoe-chislo-13677>Учи.ру<https://uchi.ru/teachers/groups/650393/subjects/1/course_programs/5?topic_id=362> |
| 5 | Нахождение значений выражений содержащих дроби. | 01 Математика тема 5.07<https://www.01math.com/maths/class?class_id=5>Якласс<https://www.yaklass.ru/p/matematika#program-5-klass>Учи.ру<https://uchi.ru/teachers/groups/650393/subjects/1/course_programs/5?topic_id=362> |
| 5 | Деление дробей в решении текстовых задач. | Якласс<https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/nakhozhdenie-chasti-ot-tcelogo-i-chisla-po-ego-chasti-13678>Учи.ру (раздел в повторении)<https://uchi.ru/teachers/groups/650393/subjects/1/course_programs/5?topic_id=1255>  |
| 5 | Нахождение части целого. |
| 5 | Решение текстовых задач на нахождение части целого. |
| 5 | Нахождение целого по его части. |
| 5 | Решение текстовых задач на нахождение целого по его части. |
| 5 | Нахождение части целого и целого по его части в решении текстовых задач. |
| 5 | Задачи на совместную работу. |
| 5 | Решение задач на совместную работу.Задачи на движение. |
| 6 | Действия с рациональными числами. Вычитание рациональных чисел | Якласс<https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/ratcionalnye-chisla-13871/algebraicheskaia-summa-ratcionalnykh-chisel-s-raznymi-znakami-13775>Учи.ру<https://uchi.ru/teachers/groups/650393/subjects/1/course_programs/6?topic_id=123><https://uchi.ru/teachers/groups/650393/subjects/1/course_programs/6?topic_id=2276>01 Математика Тема 6.05.06<https://www.01math.com/maths/class?class_id=6> |
| 6 | Действия с рациональными числами. Умножение рациональных чисел | 01Математика тема 6.05.08<https://www.01math.com/maths/class?class_id=6>Учи.ру<https://uchi.ru/teachers/groups/650393/subjects/1/course_programs/6?topic_id=123><https://uchi.ru/teachers/groups/650393/subjects/1/course_programs/6?topic_id=2276> |
| 6 | Действия с рациональными числами. Деление рациональных чисел | 01Математика тема 6.05.09<https://www.01math.com/maths/class?class_id=6>Учи.ру<https://uchi.ru/teachers/groups/650393/subjects/1/course_programs/6?topic_id=123><https://uchi.ru/teachers/groups/650393/subjects/1/course_programs/6?topic_id=2276>Якласс<https://www.yaklass.ru/p/matematika#program-6-klass> |
| 6 | Действия с рациональными числами. Свойства действий с рациональными числами | 01Математика тема 6.05.10<https://www.01math.com/maths/class?class_id=6>Учи.ру<https://uchi.ru/teachers/groups/650393/subjects/1/course_programs/6?topic_id=123><https://uchi.ru/teachers/groups/650393/subjects/1/course_programs/6?topic_id=2276>Якласс<https://www.yaklass.ru/p/matematika#program-6-klass> |
| 6 | Решение задач на «обратный ход» | 01Математика тема 6.09<https://www.01math.com/maths/class?class_id=6>Якласс<https://www.yaklass.ru/p/matematika#program-6-klass> |
| 6 | Координаты. Система координат  | 01Математика тема 6.08<https://www.01math.com/maths/class?class_id=6>Учи.ру<https://uchi.ru/teachers/groups/650393/subjects/1/course_programs/7?topic_id=1399>Якласс<https://www.yaklass.ru/p/matematika#program-6-klass> |
| 6 | Координаты. Карты и схемы  | 01Математика тема 6.08<https://www.01math.com/maths/class?class_id=6>Якласс<https://www.yaklass.ru/p/matematika#program-6-klass> |
| 6 | Прямоугольные координаты на плоскости   | 01Математика тема 6.08<https://www.01math.com/maths/class?class_id=6>Учи.ру<https://uchi.ru/teachers/groups/650393/subjects/1/course_programs/7?topic_id=1399>Якласс<https://www.yaklass.ru/p/matematika#program-6-klass> |
| 6 | Прямоугольные координаты на плоскости. Изображение точек по координатам | 01Математика тема 6.08<https://www.01math.com/maths/class?class_id=6>Учи.ру<https://uchi.ru/teachers/groups/650393/subjects/1/course_programs/7?topic_id=1399>Якласс<https://www.yaklass.ru/p/matematika#program-6-klass> |
| 6 | Прямоугольные координаты на плоскости. Построение геометрических фигур.      | 01Математика тема 6.08<https://www.01math.com/maths/class?class_id=6>Якласс<https://www.yaklass.ru/p/matematika#program-6-klass> |
| А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир | 5 | Решение задач на совместную работу.Задачи на движение. |  |
| 5 | Деление десятичных дробей.Деление десятичных дробей на 10, 100 и т.д, 0,1, 0,01 и т.д.Решение задач по теме «Деление десятичных дробей».Решение уравнений.Решение уравнений. Решение текстовых задач.Решение текстовых задач на движение. | 01 Математика тема 5.07.05<https://www.01math.com/maths/theory?subcategory_id=36>Якласс<https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/umnozhenie-i-delenie-obyknovennoi-drobi-na-naturalnoe-chislo-13677>Учи.ру<https://uchi.ru/teachers/groups/650393/subjects/1/course_programs/5?topic_id=362>Якласс<https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/nakhozhdenie-chasti-ot-tcelogo-i-chisla-po-ego-chasti-13678>Учи.ру (раздел в повторении)<https://uchi.ru/teachers/groups/650393/subjects/1/course_programs/5?topic_id=1255> |
| 6 | Решение уравнений | Учи.ру<https://uchi.ru/teachers/groups/650393/subjects/1/course_programs/5?topic_id=1255> |
|  | Решение задач с помощью уравнений | Учи.ру<https://uchi.ru/teachers/groups/650393/subjects/1/course_programs/7?topic_id=2720> |
|  | Перпендикулярные прямые | Якласс только параллельность<https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/geometricheskie-figury-i-tela-simmetriia-na-ploskosti-13781/parallelnost-priamykh-13884> |
|  | Осевая и центральная симметрии | Якласс<https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/geometricheskie-figury-i-tela-simmetriia-na-ploskosti-13781/osevaia-i-tcentralnaia-simmetriia-14716>Якласс 1С <https://www.yaklass.ru/p/1sshkola#program-matematika> |

**Алгебра**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| УМК | Класс | Планируемое к изучению содержание (по примерной программе) | Ссылка |
| Для мотивированных учащихся | 6-9 | Комбинаторика | <https://edu.sirius.online/#/course/92> |
| Ю.Н. Макарычев Просвещение | 7 | **Формулы сокращенного умножения** |
| 7 | Квадрат суммы и квадрат разности | Учи.ру Формулы сокращенного умножения<https://uchi.ru/teachers/groups/790008/subjects/1/course_programs/7>Якласс<https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/mnogochleny-arifmeticheskie-operatcii-nad-mnogochlenami-11002/formuly-sokrashchennogo-umnozheniia-9088>01Математика темы 7.04 и 7.05<https://www.01math.com/maths/class?class_id=7> |
| 7 | Разность квадратов |
| 7 | Сумма и разность кубов |
| 8 | Решение задач с помощью рациональных уравнений | Учи.ру (только в повторении)<https://uchi.ru/teachers/groups/790008/subjects/1/course_programs/8/lessons/60913> |
| 8 | Графический способ решения уравнений | Учи.ру (графического способа может не быть)<https://uchi.ru/teachers/groups/790008/subjects/1/course_programs/8?topic_id=474> |
| 8 | Числовые неравенства | Учи.ру<https://uchi.ru/teachers/groups/790008/subjects/1/course_programs/8?topic_id=683>Якласс<https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/neravenstva-11023/chislovye-promezhutki-11024><https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/neravenstva-11023/svoistva-chislovykh-neravenstv-12298><https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/neravenstva-11023/reshenie-lineinykh-neravenstv-9126>01Математика Тема 8.03<https://www.01math.com/maths/class?class_id=8> |
| 8 | Свойства числовых неравенств |
| 9 | Определение геометрической прогрессии. Формула *п*-го члена геометрической прогрессии. | Учи.ру <https://uchi.ru/teachers/groups/790008/subjects/1/course_programs/9?topic_id=485>Якласс<https://www.yaklass.ru/p/algebra/9-klass/progressii-9139/geometricheskaia-progressiia-9142> |
| 9 | Формула суммы *п* первых членов геометрической прогрессии. |

**Геометрия**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| УМК | Класс | Планируемое к изучению содержание (по примерной программе) | Ссылка |
| Для мотивированных учащихся | 7 | Дополнительные главы геометрии | <https://edu.sirius.online/#/course/89> |
| 8 | <https://edu.sirius.online/#/course/90> |
| 9 | <https://edu.sirius.online/#/course/91> |
|  «Геометрия 7-9» Авторы Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б.Кадомцев, Э.Г.Позняк, И.И.Юдина. «Просвещение» | 7 | Прямоугольные треугольники |
| 7 | Некоторые свойства прямоугольных треугольников | Якласс<https://www.yaklass.ru/p/geometria/7-klass/sootnoshenie-mezhdu-storonami-i-uglami-treugolnika-9155/priamougolnye-treugolniki-9175>01Математика тема 9.00.01<https://www.01math.com/maths/class?class_id=9> |
| 7 | Прямоуголь-ные треугольники |
| 7 | Признаки равенства прямоуголь-ных треугольников |
| 8 | Взаимное расположение прямой и окружности. | Якласс<https://www.yaklass.ru/p/geometria/8-klass/okruzhnost-9230/kasatelnaia-k-okruzhnosti-9242><https://www.yaklass.ru/p/geometria/8-klass/okruzhnost-9230/tcentralnye-i-vpisannye-ugly-9243> |
| 8 | Касательная к окружности |
| 8 | Градусная мера дуги окружности |
| 8 | Теорема о вписанном угле |
| 8 | Теорема об отрезках пересекающихся хорд |
| 9 | Многогранники | Якласс<https://www.yaklass.ru/p/geometria/9-klass/nachalnye-svedeniia-o-stereometrii-13313/mnogogranniki-13314> |
| 9 | Тела и поверхности вращения | Якласс<https://www.yaklass.ru/p/geometria/9-klass/nachalnye-svedeniia-o-stereometrii-13313/tela-i-poverkhnosti-vrashcheniia-13315> |

4. Во время каникул, а также в учебное время можно предложить учащимся участие в сетевых проектах. Темы проектов можно выбрать в соответствии с изучаемым материалом.

**Глобаллаб**

На сайте предоставлено множество готовых проектов, учащиеся могут присоединиться к нему, можно также создавать свои проекты, но в ограниченном количестве.

***Проекты по биологии для разных возрастных категорий:*** <https://globallab.org/ru/project/catalog/?subject=f484e992-b349-11e3-ad41-089e011a4b32#.Xne-4vkzbIV>

Один из проектов для ознакомления: «Двудольные и Однодольные»

<https://globallab.org/ru/project/inquiry/dvudolnye_i_odnodolnye.ru.html#.Xne-wfkzbIV>