

*Кашкина Антонина Владимировна,*  
*учитель математики,*  
*МБОУ Калачеевская СОШ №6,*  
*г. Калач, Воронежская обл.*

**ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ МАРШРУТ  
ОБУЧАЮЩЕГОСЯ 8-ГО КЛАССА ПО МАТЕМАТИКЕ  
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ВПР ЗА 7-Й КЛАСС**

Обязательно выполнить задания №1, №2, №4, №5, №10, №12, №13, №14.

Остальные задания выполнить по мере возможности в свободное время.

Задание 1;2. Тема: «Положительные и отрицательные числа»

Умение: выполнять действия с положительными и отрицательными числами.

Указания:

1. Работая над темой, разбирая примеры и самостоятельно решая предложенные задания, постарайся найти ответы на следующие вопросы:

- Как складывают числа с разными знаками?
- Как складывают числа с одинаковыми знаками?
- Как умножают числа с одинаковыми знаками?
- Как умножают числа с разными знаками?
- Как делят числа с одинаковыми знаками?
- Как делят числа с разными знаками?

2. Прочитай и законспектируй

• Математика 6. Виленкин. Особое внимание удели правилам и схемам на п.32, решить задания №167 (и-м), №168, №170

• Алгебра 7. Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк: «Сведения из курса математики 5-6 классов» п.15-20;

- Интернет-ресурсы

Если у тебя появились вопросы, то обратись за консультацией к одноклассникам или учителю.

Самостоятельная работа

Вычислите:

1.  $-21 + 56 : 7$ ;
2.  $-3 \cdot (72 - 138)$ ;
3.  $6 \cdot (25 - 131)$ ;
4.  $(13 - 44) \cdot (27 - 47)$ ;
5.  $(63 - 84) : (14 - 21)$ ;

Задание 1. Тема: «Обыкновенные дроби»

Умение: преобразовывать выражения, содержащие различные действия с обыкновенными дробями.

Указания: Работая над темой, разбирая примеры и самостоятельно решая предложенные задания, постарайся найти ответы на следующие вопросы:

- Как складывают и вычитают обыкновенные дроби с одинаковыми знаменателями?
  - Как привести дроби к общему знаменателю?
  - Как складывают и вычитают дроби с разными знаменателями?
  - Как умножают обыкновенные дроби?
  - Какие числа называют взаимно обратными?
  - Как делят обыкновенные дроби?
2. Прочитай и законспектируй
- Математика 5. И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович: §24. Особое внимание удели правилам на стр. 122;
  - Математика 6. И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович: §15. Особое внимание удели правилам на стр. 122;
  - Алгебра 7. Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк: «Сведения из курса математики 5-6 классов» п.6-10;

- Интернет-ресурсы

Если у тебя появились вопросы, то обратись за консультацией к одноклассникам или учителю.

Самостоятельная работа

Вычислите:

1)  $\frac{18}{7} \cdot \frac{4}{9} + \frac{15}{14}$ .

2)  $\frac{8}{5} \cdot \left( \frac{3}{4} + \frac{11}{8} \right)$ .

3)  $-\frac{1}{3} \cdot \frac{6}{5} - \frac{5}{6} \cdot \frac{3}{25}$ .

4)  $72 \cdot \left( \frac{19}{24} - \frac{7}{12} + \frac{3}{8} \right)$ .

5)  $\frac{4}{15} \cdot \left( -\frac{5}{8} \right) + \frac{3}{4} \cdot \left( -\frac{4}{9} \right)$ .

Задание 2. Тема: «Действия с десятичными дробями»

Умение: преобразовывать выражения, содержащие различные действия с десятичными дробями.

Указания:

Работая над темой, разбирая примеры и самостоятельно решая предложенные задания, постарайся найти ответы на следующие вопросы:

- Как складывают и вычитают десятичные дроби?
- Как умножают десятичную дробь на натуральное число?
- Как делят десятичную дробь на натуральное число?
- Как умножают десятичные дроби?
- Как делят десятичные дроби?

2. Прочитай и законспектируй

- Математика 5. Виленкин, п30-33, стр180-204, п34-37, стр204-226

• Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк: «Сведения из курса математики 5-6 классов» п.11-14;

- Интернет-ресурсы

Если у тебя появились вопросы, то обратись за консультацией к одноклассникам или учителю.

Самостоятельная работа

Вычислите:

1.  $(3,7 - 5,2) \cdot 0,8$ ;
2.  $-8,8 + 6,5 \cdot 1,6$ ;
3.  $2,34 - 0,7 \cdot 1,6$ .
4.  $1,5 \cdot 3,1 - 2,63$ .
5.  $3,69 \cdot 4,6 - 3,25$ .
6.  $1,9 \cdot 2,3 + 4,39$ .
7.  $8,93 - 1,9 \cdot 2,93$ .

Задание 4 Запись чисел с использованием разных систем измерения.

Повторить единицы измерения длины, площади, объема, массы, ит.д.

Реши задачи:

- 1) Трактор едет по дороге, проезжая 10 метров за каждую секунду.

Выразите скорость трактора в километрах в час. *В ответе укажите число.*

- 2) Морская водомерка может развивать скорость до 3,6 км/ч.

Выразите эту скорость в метрах в секунду (м/с). *В ответе укажите число.*

- 3) При движении мотоцикл за три часа проходит путь, равный 180 км. С какой скоростью движется мотоцикл?

- 4) *В ответе единицы измерения писать не нужно.*

- 5) Белка может развивать скорость до 5 м/с. Выразите эту скорость в километрах в час (км/ч).

*В ответе единицы измерения писать не нужно.*

Задание 5. Простейшие текстовые задачи

Умение: решать текстовые задачи на проценты, задачи практического содержания.

Указания:

1. Работая над темой, разбирая примеры и самостоятельно решая предложенные задания, постарайся найти ответы на следующие вопросы:

- Как найти процент от числа?
- Как найти число по его процентам?
- Как найти процентное отношение двух чисел?
- Как находить процентное снижение или процентное повышение величины?

Если у тебя появились вопросы, то обратись за консультацией к одноклассникам или учителю

Решить задачи, предварительно повторив тему «Проценты», Пропорции Виленкин 5, 6 класса ( 5 класс п40 ) (6 класс п.21,)

1. Кира взяла у подруги займы 35000 руб. в мае. Каждый месяц, начиная с июня, она выплачивает 35% от оставшейся суммы долга. Сколько денег она заплатит подруге в июле?

2. Стоимость проезда в пригородном электропоезде составляет 198 рублей. Школьникам предоставляется скидка 50%. Сколько рублей стоит проезд группы из 4 взрослых и 12 школьников?

3. Сберегательный банк начисляет на срочный вклад 20% годовых. Вкладчик положил на счет 800 р. Какая сумма будет на этом счете через год, если никаких операций со счетом проводиться не будет?

4. Средний вес мальчиков того же возраста, что и Сергей, равен 48 кг. Вес Сергея составляет 120% среднего веса. Сколько весит Сергей?

5. Брюки дороже рубашки на 20%, а пиджак дороже рубашки на 44%. На сколько процентов пиджак дороже брюк?

Задание 6. Простейшие логические задачи

Цель: решать несложные логические задачи, а также на проверку умения находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях.

Указания:

1. Работая над темой, самостоятельно решая предложенные задания, внимательно читай текст задачи. «Вдумывайся».

Если у тебя появились вопросы, то обратись за консультацией к одноклассникам или учителю

1) Катя младше Тани, но старше Даши. Ксюша не младше Даши. Выберите утверждения, которые верны при указанных условиях, и запишите в ответе их номера.

- 1) Таня и Даша одного возраста.
- 2) Среди названных четырёх девочек нет никого младше Даши.
- 3) Таня старше Даши.
- 4) Таня и Катя одного возраста.

2) Фермерское хозяйство поставило на рынок 14 тонн клубники, 12 тонн вишни, 15 тонн огурцов и 13 тонн морковки.

Выберите верные утверждения и запишите в ответе их номера *без пробелов, запятых или других дополнительных символов*.

- 1) Фермерское хозяйство поставило на 2 тонны овощей больше, чем ягод.
- 2) Меньше всего фермерское хозяйство поставило морковки.
- 3) Хозяйство поставило на рынок не больше 26 тонн вишни и огурцов.
- 4) Огурцов и морковки вместе фермерское хозяйство поставило в 2 раза больше, чем клубники.

3) В классе учатся 7 девочек и 6 мальчиков. По результатам контрольной в классе получилось 1 двойку, 2 тройки, 7 четверок и 3 пятерки.

Выберите верные утверждения и запишите в ответе их номера.

- 1) Четверки получили только мальчики.
- 2) Учеников, которые получили оценку ниже «4», столько же, сколько и человек, получивших «5».
- 3) Меньше всего в классе «2».
- 4) Вместе «4» и «5» в классе в 5 раз больше, чем «2».

Задание 7. Тема: «Таблицы и диаграммы.

Умение: извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах.

Указания:

Прочитай и законспектируй

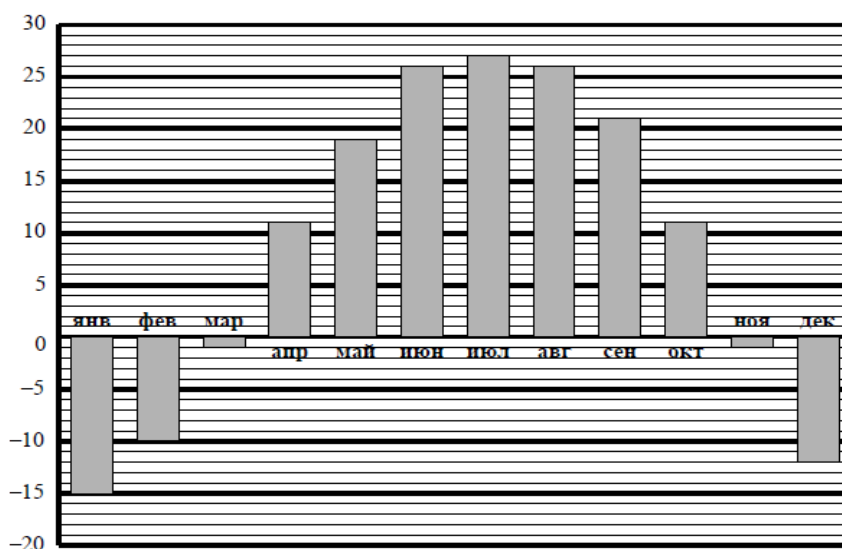
- Математика 5 кл Виленкин стр 256-257, Математика 6 класс Виленкин п.46, №548а, №549, п.47, №572, №575, №578 а

Если у тебя появились вопросы, то обратись за консультацией к одноклассникам или учителю.

Самостоятельная работа

1. На диаграмме показана средняя дневная температура в каждом месяце в городе Харбине.

На вертикальной оси указана температура в градусах Цельсия, на горизонтальной — месяцы. Сколько месяцев в году средняя дневная температура в Харбине превышает  $12^{\circ}\text{C}$ ?



Задание 8. Тема: Нахождение формулы линейной функции.

Прочитай и законспектируй

Алгебра 7. Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк: п.16.№319 ж, з, и.

Интернет-ресурсы

3. Если у тебя появились вопросы, то обратись за консультацией к одноклассникам или учителю.

Самостоятельная работа

Найдите значение выражения:

1) График функции  $y = -2,4x + b$  проходит через точку с координатами  $(6; -11)$ . Найдите число  $b$ .

2) График функции  $y = 2,3x + b$  проходит через точку с координатами  $(-4; 12)$ . Найдите коэффициент  $b$ .

3) График функции  $y = Kx + 6$  проходит через точку с координатами  $(2, 8)$  Найдите коэффициент  $k$ .

Задание 9. Тема: Решение линейных уравнений

Указания:

1. Работая над темой, разбирая примеры и самостоятельно решая предложенные задания, постарайся найти ответы на следующие вопросы:

2. Прочитай и законспектируй и реши задания из учебника Алгебра 7 Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк: п.7, № 126 (ж, з, и), №128 (ж, з, и), №129 (ж, з, и), №130 (ж, з, и).

Интернет-ресурсы

1) Если у тебя появились вопросы, то обратись за консультацией к одноклассникам или учителю.

Самостоятельная работа учебник Алгебра 7 Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк: п7., № 126 (ж, з, и), №128 (ж, з, и), №129 (ж, з, и), №130 (ж, з, и)

Задание 10. Тема: Оценка вычислений при решении практических задач

Прочтите текст.

Байкал — самое глубокое озеро на планете. Наибольшая глубина Байкала — 1642 метра. Байкал находится в Сибири между Иркутской областью и Республикой Бурятия. Живописные берега озера тянутся на 2000 километров, а площадь водной поверхности составляет 31 722 кв. км. Прибрежные территории отличаются уникальным разнообразием флоры и



фауны. Вода в Байкале удивительно прозрачна: видно дно на глубине 40 метров. Запасы пресной воды в Байкале огромны: объём озера — 23 615 куб. км. Байкал является частью огромной экологической системы, охватывающей сотни тысяч квадратных километров. Специалисты считают, что снижение уровня воды в Байкале даже на 10 см приведёт к необратимым катастрофическим последствиям для всей Восточной Сибири. Есть план построить на берегу озера завод, который будет выпускать байкальскую воду в бутылках. Экологи сильно обеспокоены сложившейся ситуацией.

Предположим, что завод будет выпускать 20 миллионов пятилитровых бутылок в год. Будет ли заметно понижение уровня воды в Байкале, вызванное деятельностью завода в течение трёх лет? Ответ обоснуйте.

Задание 11. Тема: Преобразование выражений

1. Работая над темой, разбирая примеры и самостоятельно решая предложенные задания, постарайся найти ответы на следующие вопросы:

- Каков порядок действий?
- Вспомни правила по теме Раскрытие скобок, формулы сокращенного умножения. Изучи и законспектируй п 34-37 Алгебра 7 класс
- Если у тебя появились вопросы, то обратись за консультацией к одноклассникам или учителю.

Самостоятельная работа Алгебра 7 Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, п.37, № 925аб, №926а,б

Задание 12. Тема: Сравнение рациональных чисел

Повторить темы сравнения десятичных дробей 5 класс, рациональных чисел 6 класс задание 12 на сайте Решу ВПР

1. Задание 13. Оперирование понятиями геометрических фигур

**Умение:** применять геометрические представления при решении практических задач, а также на проверку навыков геометрических построений.

**Указания:**

- Изучите (повторить) геометрический материал в учебниках 5-6 класса. Геометрия 7-9 класс А.С. Атанасян. Понятие медианы, биссектрисы, высоты треугольника.

- Если у тебя появились вопросы, то обратись за консультацией к одноклассникам или учителю.

- Самостоятельная работа Геометрия 7-9 класс А.С. Атанасян. Понятие медианы, биссектрисы, высоты треугольника.

п.16, 17, №100, 101, 102, №103, №104, все чертежи выполнить на листах формата А4

1) На клетчатой бумаге с размером клетки  $1\text{ см} \times 1\text{ см}$  отмечены три точки:  $A$ ,  $B$  и  $C$ . Найдите расстояние от точки  $A$  до прямой  $BC$ . В ответе



укажите число.

2)

На клетчатой бумаге с размером клетки  $1 \times 1$  изображён треугольник  $ABC$ . Найдите длину его высоты, опущенной на сторону  $AC$ .

3) Из точки  $A(2, 2)$  опущен перпендикуляр на ось абсцисс. Найдите абсциссу основания перпендикуляра.

#### Задание 14. Решение геометрических задач.

1) В треугольнике  $ABC$  проведена биссектриса  $CE$ . Найдите величину угла  $BCE$ , если  $\angle BAC = 46^\circ$  и  $\angle ABC = 78^\circ$ .

2) В треугольнике два угла равны  $36^\circ$  и  $73^\circ$ . Найдите его третий угол. Ответ дайте в градусах.

3) В равнобедренном треугольнике  $ABC$  с основанием  $BC$  проведена медиана  $AM$ . Найдите медиану  $AM$ , если периметр треугольника  $ABC$  равен 40 см, а периметр треугольника  $ABM$  равен 32 см.

Повторить свойства равнобедренного треугольника, теорему о сумме углов треугольника, свойства прямоугольного треугольника.

Задание 15. Представление данных в виде графиков.

Прочтите текст.

К трём часам дня 25 августа воздух прогрелся до  $+27^{\circ}\text{C}$ , а затем температура начала быстро снижаться и за три часа опустилась на 9 градусов. Повеяло вечерней прохладой. Температура опускалась всё медленнее, и к девяти часам вечера воздух остыл до  $15^{\circ}$ . К полуночи неожиданно потеплело на 3 градуса, но ветер снова сменил направление, и к 3 часам ночи температура воздуха опустилась до 12 градусов, а к восходу (в 6 часов утра) похолодало ещё на 3 градуса. Когда рассвело, воздух снова начал прогреваться, но такой жары, как накануне, 26 августа, уже не случилось: в полдень было пасмурно, и термометры показывали всего  $15^{\circ}\text{C}$ , а в 15:00 температура оказалась на 6 градусов ниже, чем в это же время накануне.

По описанию постройте схематично график изменения температуры в течение суток с 15:00 25 августа до 15:00 26 августа.

Задание 16. Решение задач разных типов

Эти задачи на понимание всех ситуаций практического содержания требуют внимательности, логических рассуждений.

1) Первый участок пути протяженностью 120 км автомобиль проехал со скоростью 80 км/ч, следующие 75 км — со скоростью 50 км/ч, а последние 110 км — со скоростью 55 км/ч. Найдите среднюю скорость автомобиля на протяжении всего пути. Запишите решение и ответ

2) Два оператора, работая вместе, могут набрать текст газеты объявлений за 8 ч. Если первый оператор будет работать 3 ч, а второй 12 ч, то они выполнят только 75% всей работы. За какое время может набрать весь текст каждый оператор, работая отдельно?

3) Расстояние между городами А и В равно 490 км. Из города А в город В со скоростью 55 км/ч выехал первый автомобиль, а через час после этого навстречу ему из города В выехал со скоростью 90 км/ч второй автомобиль. На каком расстоянии от города А автомобили встретятся?

Библиографический список:

1. Н. Я. Виленкин «Математика 5 класс». Учебник для 5 класса общеобразовательных учреждений. – М.: Мнемозина, 2018.
2. Н. Я. Виленкин «Математика 6 класс». Учебник для 6 класса общеобразовательных учреждений. – М.: Мнемозина, 2018
3. Учебник: Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., К.И. Нешков, С.Б. Суворовой под редакцией С.А. Теляковского; Алгебра. 7 кл.- М.: Просвещение, 2018
4. Геометрия: 7 – 9 классы: учеб. для общеобразоват. организаций/Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.- М.: Просвещение, 2018 г. – 383 с.