

Муниципальное бюджетное общеобразовательное
учреждение средняя общеобразовательная школа № 5
п. Зеленолугский Мартыновского района
Ростовской области



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебный предмет	АЛГЕБРА
Образовательная область	МАТЕМАТИКА
Уровень общего образования	ОСНОВНОЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ
Класс	8
Количество часов	99
Учитель	Варфоломеев Виктор Валерьевич
Учебный год	2020 – 2021

Пояснительная записка

– Рабочая программа по алгебре для 8 класса составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования по математике, программой для учителей общеобразовательных организаций «Алгебра. Сборник рабочих программ 7-9 классы». 2-е издание, дополненное. Составитель Т.А.Бурмистрова, Москва, «Просвещение», 2014 г., требованиями основной образовательной программы основного общего образования ОУ.

– Учебный предмет «Алгебра» входит в образовательную область «Математика».

– В соответствии с годовым календарным учебным графиком и учебным планом рабочая программа составлена на 100 часов (3 ч в неделю).

– Рабочая программа ориентирована на использование учебника авторов Ю.Н. Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова под редакцией С.А. Теляковского. Алгебра 8 класс. Москва, «Просвещение», 2014. Учебник рекомендован Министерством образования и науки Российской Федерации.

Планируемые результаты освоения ООП по математике на уровне основного общего образования

Изучение математики по данной рабочей программе способствует формированию у учащихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Личностные результаты:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознание вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- 2) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- 4) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- 5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Метапредметные результаты:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 3) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- 4) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 5) развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- 6) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 7) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 8) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;

- 9) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 10) умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
- 11) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Предметные результаты:

- 1) осознание значения математики в повседневной жизни человека;
- 2) представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 3) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
- 4) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- 5) практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач, предполагающее умения:
 - выполнять вычисления с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;
 - решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью составления и решения уравнений;
 - изображать фигуры на плоскости;
 - использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
 - измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади и объёмы фигур;
 - распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;
 - проводить несложные практические вычисления с процентами, использовать прикидку и оценку; выполнять необходимые измерения;
 - использовать буквенную символику для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений;
 - строить на координатной плоскости точки по заданным координатам, определять координаты точек;
 - читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой), в графическом виде;
 - решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов.

Содержание предмета

Глава 1. Рациональные дроби

Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений. Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график.

Цель: выработать умение выполнять тождественные преобразования рациональных выражений.

Так как действия с рациональными дробями существенным образом опираются на действия с многочленами, то в начале темы необходимо повторить с обучающимися преобразования целых выражений.

Главное место в данной теме занимают алгоритмы действий с дробями. Учащиеся должны понимать, что сумму, разность, произведение и частное дробей всегда можно представить в виде дроби. Приобретаемые в данной теме умения выполнять сложение, вычитание, умножение и деление дробей являются опорными в преобразованиях дробных выражений. Поэтому им следует уделить особое внимание. Нецелесообразно переходить к комбинированным заданиям на все действия с дробями прежде, чем будут усвоены основные алгоритмы. Задания на все действия с дробями не должны быть излишне громоздкими и трудоемкими.

При нахождении значений дробей даются задания на вычисления с помощью калькулятора. В данной теме расширяются сведения о статистических характеристиках. Вводится понятие среднего гармонического ряда положительных чисел. Изучение темы завершается рассмотрением свойств графика функции $y = \frac{k}{x}$.

Глава 2. Квадратные корни

Понятие об иррациональных числах. Общие сведения о действительных числах. Квадратный корень. Понятие о нахождении приближенного значения квадратного корня. Свойства квадратных корней. Преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Функция $y = \sqrt{x}$, её свойства и график.

Цель: систематизировать сведения о рациональных числах и дать представление об иррациональных числах, расширив тем самым понятие о числе; выработать умение выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни.

В данной теме учащиеся получают начальное представление о понятии действительного числа. С этой целью обобщаются известные обучающимся сведения о рациональных числах. Для введения понятия иррационального числа используется интуитивное представление о том, что каждый отрезок имеет длину и потому каждой точке координатной прямой соответствует некоторое число. Показывается, что существуют точки, не имеющие рациональных абсцисс.

При введении понятия корня полезно ознакомить обучающихся с нахождением корней с помощью калькулятора.

Основное внимание уделяется понятию арифметического квадратного корня и свойствам арифметических квадратных корней. Доказываются теоремы о корне из произведения и дроби, а также тождество $\sqrt{a^2} = |a|$, которые получают применение в преобразованиях выражений, содержащих квадратные корни. Специальное внимание уделяется освобождению от иррациональности в знаменателе дроби в выражениях вида $\frac{a}{\sqrt{b}}$, $\frac{a}{\sqrt{b} \pm \sqrt{c}}$. Умение преобразовывать выражения, содержащие корни, часто используется как в самом курсе алгебры, так и в курсах геометрии, алгебры и начал анализа.

Продолжается работа по развитию функциональных представлений обучающихся. Рассматриваются функция $y = \sqrt{x}$, её свойства и график. При изучении функции $y = \sqrt{x}$, показывается ее взаимосвязь с функцией $y = x^2$, где $x \geq 0$.

Глава 3. Квадратные уравнения

Квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Решение рациональных уравнений. Решение задач, приводящих к квадратным уравнениям и простейшим рациональным уравнениям.

Цель: выработать умения решать квадратные уравнения и простейшие рациональные уравнения и применять их к решению задач.

В начале темы приводятся примеры решения неполных квадратных уравнений. Этот материал систематизируется. Рассматриваются алгоритмы решения неполных квадратных уравнений различного вида.

Основное внимание следует уделить решению уравнений вида $ax^2 + bx + c = 0$, где $a \neq 0$, с использованием формулы корней. В данной теме учащиеся знакомятся с формулами Виета, выражающими связь между корнями квадратного уравнения и его коэффициентами. Они используются в дальнейшем при доказательстве теоремы о разложении квадратного трехчлена на линейные множители.

Учащиеся овладевают способом решения дробных рациональных уравнений, который состоит в том, что решение таких уравнений сводится к решению соответствующих целых уравнений с последующим исключением посторонних корней.

Изучение данной темы позволяет существенно расширить аппарат уравнений, используемых для решения текстовых задач.

Глава 4. Неравенства

Числовые неравенства и их свойства. Почленное сложение и умножение числовых неравенств. Погрешность и точность приближения. Линейные неравенства с одной переменной и их системы.

Цель: ознакомить обучающихся с применением неравенств для оценки значений выражений, выработать умение решать линейные неравенства с одной переменной и их системы.

Свойства числовых неравенств составляют ту базу, на которой основано решение линейных неравенств с одной переменной. Теоремы о почленном сложении и умножении неравенств находят применение при выполнении простейших упражнений на оценку выражений по методу границ. Вводятся понятия абсолютной погрешности и точности приближения, относительной погрешности.

Умения проводить дедуктивные рассуждения получают развитие как при доказательствах указанных теорем, так и при выполнении упражнений на доказательства неравенств.

В связи с решением линейных неравенств с одной переменной дается понятие о числовых промежутках, вводятся соответствующие названия и обозначения. Рассмотрению систем неравенств с одной переменной предшествует ознакомление обучающихся с понятиями пересечения и объединения множеств.

При решении неравенств используются свойства равносильных неравенств, которые разъясняются на конкретных примерах. Особое внимание следует уделить отработке умения решать простейшие неравенства вида $ax > b$, $ax < b$, остановившись специально на случае, когда $a < 0$.

В этой теме рассматривается также решение систем двух линейных неравенств с одной переменной, в частности таких, которые записаны в виде двойных неравенств.

Глава 5. Степень с целым показателем. Элементы статистики

Степень с целым показателем и ее свойства. Стандартный вид числа. Начальные сведения об организации статистических исследований.

Цель: выработать умение применять свойства степени с целым показателем в вычислениях и преобразованиях, сформировать начальные представления о сборе и группировке статистических данных, их наглядной интерпретации.

В этой теме формулируются свойства степени с целым показателем. Метод доказательства этих свойств показывается на примере умножения степеней с одинаковыми основаниями. Дается понятие о записи числа в стандартном виде. Приводятся примеры использования такой записи в физике, технике и других областях знаний.

Учащиеся получают начальные представления об организации статистических исследований. Они знакомятся с понятиями генеральной и выборочной совокупности. Приводятся примеры представления статистических данных в виде таблиц частот и относительных частот. Обучающимся предлагаются задания на нахождение по таблице частот таких статистических характеристик, как среднее арифметическое, мода, размах. Рассматривается вопрос о наглядной интерпретации статистической информации. Известные обучающимся способы наглядного представления статистических данных с помощью столбчатых и круговых диаграмм расширяются за счет введения таких понятий, как полигон и гистограмма.

6. Повторение

Цель: Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс алгебры 8 класса.

Тематическое планирование

По программе 105 часов (3 часа в неделю)

Запланировано 99 часов (3 часов в неделю)

№	Раздел	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности ученика
1.	Вводное повторение	6	
2.	Рациональные дроби	21	Формулировать основное свойство рациональной дроби и применять его для преобразования дробей. Выполнять сложение, вычитание, умножение и деление рациональных дробей, а также возведе-

			ние дроби в степень. Выполнять различные преобразования рациональных выражений, доказывать тождества. Знать свойства функции $y = \frac{k}{x}$, где $k \neq 0$, и уметь строить ее график.
3.	Квадратные корни	20	Приводить примеры рациональных и иррациональных чисел. находить значения арифметических квадратных корней, используя при необходимости калькулятор. Доказывать теоремы о корне из произведения и дроби, тождество $\sqrt{a^2} = a $, применять их в преобразованиях выражений. Освободиться от иррациональности в знаменателях дробей вида. Выносить множитель за знак корня и вносить множитель под знак корня. Использовать квадратные корни для выражения переменных из геометрических и физических формул. Строить график функции $y = \sqrt{x}$ и иллюстрировать на графике ее свойства.
4.	Квадратные уравнения	28	Решать квадратные уравнения. Находить подбором корни квадратного уравнения, используя теорему Виета. Исследовать квадратные уравнения по дискриминанту и коэффициентам. Решать дробно-рациональные уравнения, сводя решение таких уравнений к решению линейных и квадратных уравнений с последующим исключением посторонних корней. Решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели квадратные и дробные уравнения.
5.	Неравенства	11	Формулировать и доказывать свойства числовых неравенств. Использовать аппарат неравенств для оценки погрешности и точности приближения. Находить пересечение и объединение множеств, в частности числовых промежутков. Решать линейные неравенства. Решать системы линейных неравенств, в том числе таких, которые записаны в виде двойных неравенств.
6.	Степень с целым показателем. Элементы статистики.	8	Знать определение и свойства степени с целым показателем. Применять свойства степени с целым показателем при выполнении вычислений и преобразовании выражений. Использовать запись числа в стандартном виде для выражения и сопоставления размеров объектов, длительности процессов в окружающем мире. Приводить примеры репрезентативной и нерепрезентативной выборки. Извлекать информацию из таблиц частот и организовывать информацию в виде таблиц частот, строить интервальный ряд. Использовать наглядное представление статистической информации в виде столбчатых и круговых диаграмм, полигонов, гистограмм.
7.	Итоговое повторение	5	
Итого:		99	

Перечень контрольных работ

№	Тема	Дата
1.	Контрольная работа №1 "Сложение и вычитание рациональных дробей"	05.10
2.	Контрольная работа №2 "Умножение и деление дробей"	09.11
3.	Контрольная работа №3 "Свойства арифметических квадратных корней"	03.12
4.	Контрольная работа за I полугодие (№4)	21.12
5.	Контрольная работа №5 "Квадратное уравнение и его корни"	11.02
6.	Контрольная работа №6 "Дробно-рациональные уравнения"	15.03
7.	Контрольная работа №7 "Неравенства с одной переменной и их системы"	19.04
8.	Итоговая контрольная работа (№8)	26.04

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

АЛГЕБРА. 8 КЛАСС. 3 час/нед (пн, чт). Всего – 99 часов

№ уро-ка	ТЕМА	Ко-личе-ство ча-сов	Дата		Домашнее задание
			план	факт	
Раздел № 1: Вводное повторение – 6 ч					
1.	Уравнения с одной переменной	1	03.09		по карточке
2.	Функции и их графики	1	07.09		по карточке
3.	Степень с натуральным показателем	1	07.09		по карточке
4.	Многочлены	1	10.09		по карточке
5.	Формулы сокращённого умножения	1	14.09		по карточке
6.	Повторно – обобщающий урок	1	14.09		
Раздел № 2: Рациональные дроби – 21 ч					
7.	Рациональные выражения	1	17.09		№12,13, правила
8.	Основное свойство дроби	1	21.09		№26,28,30
9.	Сокращение дробей	1	21.09		№ 32(б,г), 33(б,г)
10.	Решение задач: «Сокращение дробей»	1	24.09		№40,43
11.	Сложение дробей и вычитание с одинаковыми знаменателями	1	28.09		№55,57
12.	Сложение дробей и вычитание дробей с разными знаменателями	1	28.09		№60,62
13.	Решение задач: «Сложение дробей с разными знаменателями»	1	01.10		№74,76
14.	Подготовка к контрольной работе: «Сложение и вычитание рациональных дробей»	1	05.10		№83,85
15.	Контрольная работа №1: "Сложение и вычитание рациональных дробей"	1	05.10		Повторение
16.	Решение задач: «Сложение и вычитание рациональных дробей»	1	08.10		№93,96
17.	Возведение дроби в степень	1	12.10		№117
18.	Умножение дробей	1	12.10		№110,113
19.	Решение задач: «Умножение дробей»	1	15.10		№121, 125
20.	Деление дробей	1	19.10		№133,137
21.	Решение задач: «Деление дробей»	1	19.10		№140,141
22.	Умножение и деление дробей	1	22.10		№149,151
23.	Преобразование рациональных выражений	1	26.10		№154, 156
24.	Решение задач: «Преобразование рациональных выражений»	1	26.10		№160,165
25.	Функция $y = k/x$ и её график	1	29.10		№180,185
26.	Подготовка к контрольной работе: «Умножение и деление дробей»	1	09.11	12.11	По карточке
27.	Контрольная работа №2: "Умножение и деление дробей"	1	09.11	16.11	№267,279, 283
Раздел № 3: Квадратные корни – 20 ч					
28.	Действительные числа		12.11	16.11	По карточке
29.	Арифметический квадратный корень	1	16.11	19.11	№305,306
30.	Решение задач: «Арифметический квадратный корень»	1	16.11	19.11	№307, 308
31.	Уравнение $x^2 = a$	1	19.11	23.11	№320, 323

32.	Нахождение приближённых значений квадратного корня	1	23.11	23.11	№339, 344
33.	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график	1	23.11		№362, 363
34.	Квадратный корень из произведения	1	26.11		№371, 374
35.	Квадратный корень из дроби	1	30.12		№370, 379,386
36.	Квадратный корень из степени	1	30.12		№393, 402
37.	Контрольная работа №3: "Свойства арифметических квадратных корней"	1	03.12		Повторить
38.	Вынесение множителя за знак корня	1	07.12		№407, 409
39.	Решение задач: «Вынесение множителя за знак корня»	1	07.12		№408, 411
40.	Внесение множителя под знак корня	1	10.12		№412, 414, 415
41.	Решение задач: «Внесение множителя под знак корня»	1	14.12		П.19, №432, 433
42.	Исключение иррациональности из знаменателя дроби	1	14.12		№434, 436
43.	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	1	17.12		П.19, №422, 423
44.	Решение задач: «Преобразование выражений, содержащих квадратные корни»	1	21.12		№425, 426
45.	Итоговая контрольная работа за первое полугодие (№4)	1	21.12		№428, 429
46.	Решение задач на преобразование выражений, содержащих квадратные корни	1	24.12		По карточке
47.	Повторно- обобщающий урок	1	28.12		П.21, определение, №512
Раздел № 4: Квадратные уравнения – 28 ч					
48.	Квадратное уравнение и его корни	1	28.12		№ 513
49.	Решение задач: «Квадратное уравнение и его корни»	1	11.01		№514,516
50.	Неполные квадратные уравнения I типа	1	11.01		№517, 519
51.	Решение задач: «Неполные квадратные уравнения I типа»	1	14.01		№522, 523
52.	Неполные квадратные уравнения II типа	1	18.01		П.21, №524, 526
53.	Решение задач: «Неполные квадратные уравнения II типа»	1	18.01		№528, 529
54.	Решение полных квадратных уравнений, сумма коэффициентов которых равна нулю	1	21.01		По карточке
55.	Приведенное квадратное уравнение. Теорема Виета	1	25.01		№582, 584
56.	Решение приведенных квадратных уравнений	1	25.01		№588, 594
57.	Полное квадратное уравнение	1	28.01		П.22, формула, №534
58.	Решение полных квадратных уравнений	1	01.02		№536, 538
59.	Обобщающий урок: «Решение полных квадратных уравнений»	1	01.02		№545, 547
60.	Решение задач с помощью квадратных уравнений	1	04.02		П.23, №560, 562
61.	Обобщающий урок: «Решение задач с помощью квадратных уравнений»	1	08.02		№564, 566
62.	Подготовка к контрольной работе: "Квад-	1	08.02		№568, 572

	ратное уравнение и его корни"				
63.	Контрольная работа №5: "Квадратное уравнение и его корни"	1	11.02		Повторить
64.	Дробно-рациональные уравнения	1	15.02		П.25, №601
65.	Решение дробно-рациональных уравнений	1	15.02		№603
66.	Решение дробно-рациональных уравнений	1	18.02		№ 604
67.	Обобщающий урок: «Дробно-рациональное уравнение»	1	20.02		№608
68.	Решение задач с помощью рациональных уравнений	1	20.02		№618
69.	Решение задач на движение с помощью рациональных уравнений	1	25.02		№620
70.	Решение задач на производительность с помощью рациональных уравнений	1	01.03		№621
71.	Обобщающий урок: «Решение задач с помощью рациональных уравнений»	1	01.03		№622
72.	Решение задач на проценты с помощью рациональных уравнений	1	04.03		№624
73.	Решение задач на проценты с помощью рациональных уравнений	1	11.03		№626
74.	Подготовка к контрольной работе: "Дробно-рациональные уравнения"	1	15.03		Готовиться к контрольной работе
75.	Контрольная работа №6: "Дробно-рациональные уравнения"	1	15.03		Повторить
Раздел № 5: Неравенства – 11 ч					
76.	Числовые неравенства, их свойства	1	18.03		П.28-29, №729, 730
77.	Погрешность и точность приближения. Пересечение и объединение множеств	1	29.03		П.31-32, №783, 785, 788
78.	Числовые промежутки	1	29.03		П.33, №815, 817, 818
79.	Неравенства с одной переменной	1	01.04		П.34, №835, 837
80.	Решение неравенств с одной переменной	1	05.04		№841, 842
81.	Решение задач: «Неравенства с одной переменной»	1	05.04		№845, 847
82.	Системы неравенств с одной переменной	1	08.04		№850, 851
83.	Решение систем неравенств с одной переменной	1	12.04		П.35, №876
84.	Обобщающий урок: «Системы неравенств с одной переменной»	1	12.04		№878, 880
85.	Подготовка к контрольной работе: "Неравенства с одной переменной и их системы"	1	15.04		По карточке
86.	Контрольная работа №7: "Неравенства с одной переменной и их системы"	1	19.04		Работа над ошибками
Раздел № 6: Степень с целым показателем. Элементы статистики – 8 ч					
87.	Определение степени с целым отрицательным показателем	1	19.04		П.37, формула, №967, 970
88.	Решение задач: «Степень с целым отрицательным показателем»	1	22.04		№№976, 979
89.	Свойства степени с целым показателем Подготовка к итоговой контрольной работе	1	26.04		П.38, 5 свойств, №986, 989
90.	Итоговая контрольная работа (№8)	1	26.04		999, 1001

91.	Анализ контрольной работы. Обобщающий урок: «Свойства степени с целым показателем»	1	29.04		П.39, формула, №1014, 1016
92.	Решение задач: «Свойства степени с целым показателем»	1	06.05		Учить формулу, №1072 - 1075
93.	Стандартный вид числа Решение задач: «Стандартный вид числа».	1	13.05		№1077 - 1081
94.	Повторно – обобщающий урок	1	17.05		№1082 - 1084
Итоговое повторение– 5 ч					
95.	Сбор статистических данных	1	17.05		П.40, №1029, 1031
96.	Группировка статистических данных	1	20.05		№1033, 1035
97.	Наглядное представление статистической информации	1	24.05		П.41, №1045
98.	Решение задач по статистике	1	24.05		По карточке
99.	Итоговый урок	1	27.05		По карточке

ЛИСТ КОРРЕКТИРОВКИ

КОЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

Предмет алгебра

Класс 7, 8, 9

Учитель Варфоломеев В. В.

2020 – 2021 учебный год (8 класс)

№ урока	Тема	Количество часов		Причина корректировки	Способ корректировки
		По плану	Дано		
29, 30	Арифметический квадратный корень. Решение задач: «Арифметический квадратный корень»	2	1	Каникулярный день 09.11	Уплотнение программы или объединение тем
31, 32	Уравнение $x^2 = a$ Нахождение приближённых значений квадратного корня	2	1	Каникулярный день 09.11	Уплотнение программы или объединение тем