

Ростовская область, Октябрьский район, п. Новоперсиановка
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 68

Утверждаю
Директор МБОУ СОШ № 68
приказ от 31 августа 2020 г. № 87
_____ Л.М.Верзакова
МП

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету «алгебра»

на 2020-2021 учебный год

Основное общее образование 8 класс

Количество часов: - 101 час

УМК: Мерзляк А. Г. Алгебра: 8 класс: учебник для учащихся
общеобразовательных организаций / А. Г. Мерзляк, В. Б.
Полонский, М. С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2017. – 272 с.: ил.

Учитель: Ефременко Тамара Ревазиевна
(ФИО учителя)

(подпись)

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «алгебра» 8 класс

К концу учебного года у обучающихся должны быть сформированы

Личностные результаты

- сформированность ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
 - сформированность компонентов целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
 - сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
 - умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
 - способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Метапредметные результаты

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определение целей, распределение функций и ролей участников, их взаимодействия и общих способов работы в группе; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- сформированность и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- сформированность первоначальных представлений об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

Предметные результаты освоения учебного предмета

Рациональные выражения.

Ученик научится:

- осуществлять в рациональных выражениях числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
- выполнять преобразования дробно-рациональных выражений: сокращение дробей, приведение алгебраических дробей к общему знаменателю, сложение, умножение, деление алгебраических дробей, возведение алгебраической дроби в натуральную и целую отрицательную степень;
- выполнять разложение многочлена на множители применением формул сокращенного умножения;
- выполнять несложные преобразования дробно-линейных выражений; оперировать понятием степень с целым отрицательным показателем;
- выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми отрицательными показателями, переходить от записи в виде степени с целым отрицательным показателем к записи в виде дроби;
- решать простейшие рациональные уравнения;
- понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- устанавливать, при каких значениях переменной алгебраическая дробь не имеет смысла и равна 0.

Ученик получит возможность научиться:

- выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;
- выбирать рациональный способ решения;
- давать определения алгебраическим понятиям;
- работать с заданными алгоритмами;
- работать с текстами научного стиля, составлять конспект;
- осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её позиции партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации;

Квадратные корни. Действительные числа. Квадратные уравнения.

Учащийся научится:

- оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанная дробь, рациональное число, иррациональное число, действительные числа;
- округлять числа, записывать их в стандартном виде;
- использовать начальные представления о множестве действительных чисел; распознавать рациональные и иррациональные числа;
- использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин;

- упрощать выражения, используя определение степени с отрицательным показателем и свойства степени, выполнять преобразования выражений, содержащих степень с отрицательным показателем;
- оперировать понятиями «тождество», «тождественное преобразование»; доказывать тождества.
- находить область определения и область значений функции, читать график функции;
- строить графики функций $y=ax^2$, функции $y=k/x$, проверять, является ли данный график графиком заданной функции (линейной, квадратичной, обратной пропорциональности);
- выполнять простейшие преобразования графиков функций;
- строить график квадратичной функции,
- по графику находить область определения, множество значений, нули функции, промежутки знакопостоянства, промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения функции;
- решать квадратное уравнение графически;
- графически решать уравнения и системы уравнений;
- графически определять число решений системы уравнений;
- понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами;
- упрощать функциональные выражения;
- строить графики кусочно-заданных функций;
- работать с чертёжными инструментами.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать графики реальных процессов и зависимостей для определения их свойств (наибольшие и наименьшие значения, промежутки возрастания и убывания, области положительных и отрицательных значений и т.п.).
- оперировать на базовом уровне понятиями арифметический квадратный корень;
- извлекать квадратный корень из неотрицательного числа;
- оценивать значение квадратного корня из положительного целого числа
- строить график функции $y=\sqrt{x}$, описывать её свойства;
- применять свойства квадратных корней при нахождении значения выражений;
- решать квадратные уравнения, корнями которых являются иррациональные числа;
- решать простейшие иррациональные уравнения;
- выполнять упрощения выражений, содержащих квадратный корень с применением изученных свойств;
- вычислять значения квадратных корней, не используя таблицу квадратов чисел
- выполнять преобразования, содержащие операцию извлечения квадратного корня;
- освобождаться от иррациональности в знаменателе;
- раскладывать выражения на множители способом группировки, используя определение и свойства квадратного корня, формулы квадратов суммы и разности;
- оценивать неизвлекаемые корни, находить их приближенные значения;
- выполняют преобразования иррациональных выражений: сокращать дроби, раскладывая выражения на множители.
- оперировать понятиями: неполные квадратные уравнения, квадратные уравнения
- решать неполные квадратные уравнения;
- решать квадратные уравнения по формуле корней квадратного уравнения;
- решать задачи с помощью квадратных уравнений;
- решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;
- осознавать и объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение), выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задач указанных типов;

- формулировать и применять теорему Виета и обратную ей теорему;
- раскладывать на множители квадратный трёхчлен;
- решать дробно - рациональные и рациональные уравнения;
- решать задачи с помощью рациональных уравнений, выделяя три этапа математического моделирования;
- решать рациональные уравнения, используя метод введения новой переменной;
- решать биквадратные уравнения;
- решать простейшие иррациональные уравнения.

Учащийся получит возможность научиться:

- *развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в практике;*
- *развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби);*
- *понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;*
- *понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных;*
- *самостоятельно задумывать, планировать и выполнять учебное исследование.*
- *выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;*
- *выбирать рациональный способ решения;*
- *давать определения алгебраическим понятиям;*
- *работать с заданными алгоритмами;*
- *работать с текстами научного стиля, составлять конспект;*
- *осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;*
- *формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;*
- *работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации;*
- *проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками и т. п.);*
- *использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса;*
- *строить графики с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов и программ;*
- *задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;*
- *осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;*
- *на основе комбинирования ранее изученных алгоритмов и способов действия решать нетиповые задачи, выполняя продуктивные действия эвристического типа.*

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- *иллюстрировать с помощью графика реальную зависимость или процесс по их характеристикам;*
- *использовать свойства и график квадратичной функции при решении задач из других учебных предметов.*
- *свободно работать с текстами научного стиля;*

- делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы на основе аргументации, формулировать выводы;
 - участвовать в диалоге, аргументировано отстаивать свою точку зрения;
 - понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение;
 - осуществлять проверку выводов, положений, закономерностей, теорем;
 - осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать;
 - развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в практике.
- решать квадратные уравнения выделением квадрата двучлена;
- решать квадратные уравнения с параметрами и проводить исследование всех корней квадратного уравнения;
 - выполнять равносильные переходы при решении иррациональных уравнений разной степени трудности;
 - воспроизводить теорию с заданной степенью свернутости;
 - овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;
 - применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих параметр;
 - составлять план и последовательность действий в связи прогнозируемым результатом;
 - осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёр.

2. Содержание учебного предмета «алгебра» 8 класс

№ п/п	Раздел программы	Основное содержание	Формы организации учебных занятий	Основные виды учебной деятельности
1	Рациональные выражения	Рациональные дроби. Основное свойство рациональной дроби. Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями. Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями. Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень. Тождественные преобразования рациональных выражений. Равносильные уравнения. Рациональные уравнения. Степени с целым отрицательным показателем. Свойства степени с целым показателем.	Фронтальная, групповая (парная), индивидуальная.	Ознакомить обучающихся со способом решения рациональных уравнений, выработать умение решать и преобразовывать уравнения и применять их при решении текстовых задач.
2	Квадратные корни. Действительные числа	Функция $y = x^2$ и её график. Квадратные корни. Арифметический квадратный	Фронтальная, групповая (парная), индивидуальная	Выработать умение читать и строить графики изучаемых функция; научиться анализировать

№ п/п	Раздел программы	Основное содержание	Формы организации учебных занятий	Основные виды учебной деятельности
2	Квадратные корни. Действительные числа	Корень. Множество и его элементы. Подмножество. Операции над множествами. Числовые множества. Свойства арифметического квадратного корня. Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни. Функция $y = \sqrt{x}$ и её график.	Фронтальная, групповая (парная), индивидуальная.	график функции и применять его для решения уравнений, а также выполнять тождественные преобразования над выражениями.
3	Квадратные уравнения	Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений. Формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Квадратный трёхчлен. Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям. Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.	Фронтальная, групповая (парная), индивидуальная.	ознакомить обучающихся с алгоритмическим решение квадратных уравнений, научить находить применение квадратных уравнений в реальном мире

3. Тематическое планирование учебного предмета «алгебра» 8 класс

№	Наименование разделов	Всего часов
1	Повторение курса 7 класса	7
2	Рациональные выражения	40
3	Квадратные корни действительные числа	23
4	Квадратные уравнения	24
5	Обобщающее повторение	7
	Всего	101

4. Календарно-тематическое планирование по предмету «алгебра» 8 класс

№	наименование раздела программы, тема урока	кол-во часов	дата проведения урока
	Повторение курса 7 класса	7 часов	
1	Действия с обыкновенных дробей	1 час	2.09.2020
2	Действия с десятичными дробями	1 час	4.09.2020
3	Свойства степеней с натуральным показателем	1 час	7.09.2020
4	Формулы сокращенного умножения	1 час	9.09.2020
5	Линейное уравнение с одной переменной	1 час	11.09.2020
6	Разложение многочлена на множители.	1 час	14.09.2020
7	Линейная функция	1 час	16.09.2020
	Рациональные выражения	40 часов	
8	Рациональные дроби (открытие знаний)	1 час	18.09.2020
9	Рациональные дроби (закрепление знаний)	1 час	21.09.2020
10	Основное свойство рациональной дроби (открытие знаний)	1 час	23.09.2020
11	Основное свойство рациональной дроби (закрепление знаний)	1 час	25.09.2020
12	Основное свойство рациональной дроби (урок комплексного применения знаний)	1 час	28.09.2020
13	Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями (открытие знаний)	1 час	30.09.2020
14	Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями (закрепление знаний)	1 час	2.10.2020
15	Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями (урок комплексного применения знаний)	1 час	5.10.2020
16	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями (открытие знаний)	1 час	7.10.2020
17	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями (закрепление знаний)	1 час	9.10.2020
18	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями (урок комплексного применения знаний)	1 час	12.10.2020
19	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями. Повторение и систематизация учебного материала.	1 час	14.10.2020
20	Контрольная работа № 1. По теме «Сложение и вычитание рациональных дробей». Контрольная работа за 1 четверть.	1 час	16.10.2020
21	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень (открытие знаний)	1 час	19.10.2020
22	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень (закрепление знаний)	1 час	21.10.2020

№	наименование раздела программы, тема урока	кол-во часов	дата проведения урока
23	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень (закрепление знаний)	1 час	23.10.2020
24	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень (урок комплексного применения знаний)	1 час	2.11.2020
25	Тождественные преобразования рациональных выражений (открытие знаний)	1 час	6.11.2020
26	Тождественные преобразования рациональных выражений (закрепление знаний)	1 час	9.11.2020
27	Тождественные преобразования рациональных выражений (урок комплексного применения знаний)	1 час	11.11.2020
28	Тождественные преобразования рациональных выражений. Повторение и систематизация учебного материала.	1 час	13.11.2020
29	Контрольная работа № 2 по теме: «Умножение и деление рациональных дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений»	1 час	16.11.2020
30	Равносильные уравнения. Рациональные уравнения (открытие знаний)	1 час	18.11.2020
31	Равносильные уравнения. Рациональные уравнения (закрепление знаний)	1 час	20.11.2020
32	Равносильные уравнения. Рациональные уравнения (урок комплексного применения знаний)	1 час	23.11.2020
33	Степень с целым отрицательным показателем (открытие знаний)	1 час	25.11.2020
34	Степень с целым отрицательным показателем (закрепление знаний)	1 час	27.11.2020
35	Степень с целым отрицательным показателем (урок комплексного применения знаний)	1 час	30.11.2020
36	Свойства степени с целым показателем (открытие знаний)	1 час	2.12.2020
37	Свойства степени с целым показателем (закрепление знаний)	1 час	4.12.2020
38	Свойства степени с целым показателем (урок комплексного применения знаний)	1 час	7.12.2020
39	Свойства степени с целым показателем	1 час	9.12.2020
40	Функция $y = k/x$ и ее график (открытие знаний)	1 час	11.12.2020
41	Функция $y = k/x$ и ее график (закрепление знаний)	1 час	14.12.2020
42	Функция $y = k/x$ и ее график (урок комплексного применения знаний)	1 час	16.12.2020
43	Повторение и систематизация изученного материала.	1 час	18.12.2020
44	Контрольная работа № 3 по теме: «Рациональные уравнения. Степени». Контрольная работа за 2 четверть.	1 час	21.12.2020
45	Анализ контрольной работы	1 час	23.12.2020
46	Решение заданий по теме: «Рациональные уравнения»	1 час	25.12.2020

№	наименование раздела программы, тема урока	кол-во часов	дата проведения урока
47	Решение заданий по теме: «Рациональные уравнения. Степени».	1 час	11.01.2021
	Квадратные корни. Действительные числа	23 часа	
48	Функция $y = x^2$ и её график (открытие знаний)	1 час	13.01.2021
49	Функция $y = x^2$ и её график (закрепление знаний)	1 час	15.01.2021
50	Функция $y = x^2$ и её график (урок комплексного применения знаний)	1 час	18.01.2021
51	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень (открытие знаний)	1 час	20.01.2021
52	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень (закрепление знаний)	1 час	22.01.2021
53	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень (урок комплексного применения знаний)	1 час	25.01.2021
54	Множество и его элементы (открытие знаний)	1 час	27.01.2021
55	Множество и его элементы (закрепление знаний)	1 час	29.01.2021
56	Подмножество. Операции над множествами (открытие знаний)	1 час	1.02.2021
57	Подмножество. Операции над множествами (урок комплексного применения знаний)	1 час	3.02.2021
58	Числовые множества (открытие знаний)	1 час	5.02.2021
59	Числовые множества (закрепление знаний)	1 час	8.02.2021
60	Свойства арифметического квадратного корня (открытие знаний)	1 час	10.02.2021
61	Свойства арифметического квадратного корня (закрепление знаний)	1 час	12.02.2021
62	Свойства арифметического квадратного корня (урок комплексного применения знаний)	1 час	15.02.2021
63	Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни (открытие знаний)	1 час	17.02.2021
64	Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни (закрепление знаний)	1 час	19.02.2021
65	Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни (урок комплексного применения знаний)	1 час	22.02.2021
66	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график (открытие знаний)	1 час	24.02.2021
67	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график (закрепление знаний)	1 час	26.02.2021
68	Повторение и систематизация учебного материала по теме: «Квадратные корни. Действительные числа»	1 час	1.03.2021
69	Контрольная работа № 4 по теме: «Квадратные корни. Действительные числа»	1 час	3.03.2021
70	Анализ контрольной работы №4	1 час	5.03.2021
	Квадратные уравнения	24 часа	
71	Квадратные уравнения.	1 час	10.03.2021
72	Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений	1 час	12.03.2021

№	наименование раздела программы, тема урока	кол-во часов	дата проведения урока
73	Административная контрольная работа за 3 четверть	1 час	15.03.2021
74	Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений	1 час	17.03.2021
75	Формула корней квадратного уравнения (открытие знаний)	1 час	19.03.2021
76	Формула корней квадратного уравнения (закрепление знаний)	1 час	29.03.2021
77	Формула корней квадратного уравнения (урок комплексного применения знаний)	1 час	31.03.2021
78	Формула корней квадратного уравнения. Самостоятельная работа	1 час	2.04.2021
79	Теорема Виета (открытие знаний)	1 час	5.04.2021
80	Теорема Виета. Повторение и систематизация учебного материала по теме: «Квадратные уравнения»	1 час	7.04.2021
81	Контрольная работа № 5 по теме: «Квадратные уравнения»	1 час	9.04.2021
82	Анализ контрольной работы. Квадратный трёхчлен (открытие знаний)	1 час	12.04.2021
83	Квадратный трёхчлен (закрепление знаний)	1 час	14.04.2021
84	Квадратный трёхчлен (урок комплексного применения знаний)	1 час	16.04.2021
85	Квадратный трёхчлен (обобщение и систематизация знаний)	1 час	19.04.2021
86	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям (открытие знаний)	1 час	21.04.2021
87	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям (закрепление знаний)	1 час	23.04.2021
88	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям (урок комплексного применения знаний)	1 час	26.04.2021
89	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям (обобщение и систематизация знаний)	1 час	28.04.2021
90	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций (открытие знаний)	1 час	30.04.2021
91	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций (закрепление знаний)	1 час	5.05.2021
92	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций (урок комплексного применения знаний)	1 час	7.05.2021
93	Повторение и систематизация учебного материала	1 час	12.05.2021
94	Контрольная работа № 6 по теме: «Квадратные уравнения». Административная контрольная работа за 4 четверть.	1 час	14.05.2021

№	наименование раздела программы, тема урока	кол-во часов	дата проведения урока
	Обобщающее повторение	7 часов	
95	Сложение и вычитание рациональных дробей	1 час	17.05.2021
96	Рациональные выражения	1 час	19.05.2021
97	Умножение и деление рациональных дробей	1 час	21.05.2021
98	Степени	1 час	24.05.2021
99	Квадратные корни	1 час	26.05.2021
100	Действительные числа	1 час	28.05.2021
101	Квадратные уравнения	1 час	31.05.2021
		101 час	

Примерная программа по алгебре рассчитана на 105 часов, рабочая программа реализуется в 8 классе за 101 часов в соответствии с производственным календарем на 2020 и 2021 год (праздничные дни 4.11.2020, 8.03.2021, 3.05.2021, 10.05.2021) и календарным учебным графиком МБОУ СОШ №68 на 2020-2021 учебный год.

Тема «Повторение» рассчитана на 11 часов, планируется дать фактически 7 часов. Уплотнение темы «Обобщающее повторение».

«Рассмотрено»	«Согласовано»
Протокол заседания методического объединения учителей естественно-математического цикла № 1 МБОУ СОШ № 68 от «__» _____ 20__ г. Руководитель МО школы: _____ / _____ / (подпись) (расшифровка подписи)	Заместитель директора школы по УВР МБОУ СОШ № 68 _____ / _____ / (подпись) (расшифровка подписи) «__» _____ 20__ г.