

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Алгебра». 8а класс

Личностные результаты освоения программы основного общего образования по алгебре в 8а классе отражают готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на ее основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности.

1) Гражданское воспитание:

- готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей;
- неприятие любых форм экстремизма, дискриминации;
- представление об основных правах, свободах и обязанностях гражданина, социальных нормах и правилах межличностных отношений в поликультурном и многоконфессиональном обществе;
- представление о способах противодействия коррупции;
- развитие в детской среде ответственности, принципов коллективизма и социальной солидарности;
- формирование стабильной системы нравственных и смысловых установок личности, позволяющих противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, коррупции, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям.

2) Патриотическое воспитание:

- развитие уважения к таким символам государства, как герб, флаг, гимн Российской Федерации, к историческим символам и памятникам Отечества;
- ценностное отношение к достижениям своей Родины - России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа;
- формирование умения ориентироваться в современных общественно-политических процессах, происходящих в России и мире, а также осознанную выработку собственной позиции по отношению к ним на основе знания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;

3) Духовно-нравственное воспитание:

- развитие у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);
- формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра;
- развитие сопереживания и формирования позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам;
- содействие формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и планов;
- ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора;
- активное неприятие асоциальных поступков, свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства.

4) Эстетическое воспитание

- воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации;
- восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание эмоционального воздействия искусства; осознание важности художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения;
- стремление к самовыражению в разных видах искусства.

5) **Физическое воспитание, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:**

- осознание ценности жизни;
- ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);
- осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;
- соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде;
- умение принимать себя и других, не осуждая;
- сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека.

6) **Трудовое воспитание:**

- воспитание уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям;
- развитие навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;
- установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, Организации, города, края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность;
- осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого;
- готовность адаптироваться в профессиональной среде;

7) **Экологическое воспитание:**

- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;
- осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред;
- развитие экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;

8) **Ценности научного познания:**

- содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей;
- овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия.

Метапредметными результатами изучения предмета «Алгебра» в 8 классе является формирование универсальных учебных действий (УУД).

- 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 ее в понятной форме, принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 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;
- первоначальные представления об идеях и методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов.

Регулятивные УУД:

- сличают свой способ действия с эталоном;
- сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона;
- вносят коррективы и дополнения в составленные планы;
- вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта;
- выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению;
- осознают качество и уровень усвоения;
- оценивают достигнутый результат;
- определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата;
- составляют план и последовательность действий;
- предвосхищают временные характеристики результата (когда будет результат?);
- предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?);
- ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще не известно;
- принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи;
- самостоятельно формируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.

Познавательные УУД:

- умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними;
- создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста;
- выделяют количественные характеристики объектов, заданных словами;
- восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации;
- выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи;
- умеют заменять термины определениями;
- умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных;
- выделяют формальную структуру задачи;

- выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей;
- анализируют условия и требования задачи;
- выбирают вид графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам
- выбирают знаково-символические средства для построения модели;
- выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки);
- выражают структуру задачи разными средствами;
- выполняют операции со знаками и символами;
- выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи;
- проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности;
- умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи;
- выделяют и формулируют познавательную цель;
- осуществляют поиск и выделение необходимой информации;
- применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.

Средством формирования познавательных УУД служит учебный материал.

Коммуникативные УУД:

1) общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией:

- умеют слушать и слышать друг друга;
- с достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;
- адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции;
- умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме;
- интересуются чужим мнением и высказывают свое;
- вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка;

2) учатся действовать с учетом позиции другого и согласовывать свои действия:

- понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной;
- проявляют готовность к обсуждению различных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции;
- учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор;
- учатся аргументировать свою точку зрения, спорить, отстаивать позицию невраждебным для оппонентов образом;

3) учатся организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками:

- определяют цели и функции участников, способы взаимодействия;
- планируют общие способы работы;
- обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;
- умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия;
- умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию;

- учатся разрешать конфликты – выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его;
 - учатся управлять поведением партнера – убеждать его, контролировать и оценивать его действия;
- 4) работают в группе:
- устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации;
 - развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;
 - учатся переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее как задачу через анализ условий;
- 5) придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества:
- проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие;
 - демонстрируют способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения;
 - проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам;
- 6) регулируют собственную деятельность посредством речевых действий:
- используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений;
 - описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.

Предметными результатами изучения предмета «Алгебра» в 8 классе являются следующие умения:

Обучающиеся научатся:

- проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры понимать особенности десятичной системы счисления;
- владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
- выражать числа в эквивалентной форме, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приемы вычислений, применение калькулятора;
- использовать начальные представления о множестве действительных чисел;
- владеть понятием квадратного корня, применять его в вычислениях;
- использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближенными значениями величин;
- владеть понятиями «тождество», «тождественные преобразования», решать задачи, содержащие буквенные данные, работать с формулами;
- выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил над алгебраическими дробями;
- решать квадратные и дробные рациональные уравнения с одной переменной;

- понимать уравнения как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- применять графические представления для исследования уравнений;
- решать квадратные и дробные рациональные уравнения с одной переменной;
- понимать уравнения как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- применять графические представления для исследования уравнений;
- понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств;
- решать линейные неравенства с одной переменной и их системы;
- применять аппарат неравенства для решения задач из различных разделов курса;
- понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения);
- строить графики функций, исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;
- понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ;
- развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой 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 приближенными, что по записи приближенных значений, содержащихся в информационных источниках можно судить о погрешности приближения;
- понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных;
- научиться выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приемов;
- применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса;
- овладеть специальными приемами решения уравнений, уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;
- применять графические представления для исследования уравнений, содержащих буквенные коэффициенты;
- разнообразным приемам доказательства неравенства; уверенно применять аппарат неравенств для решения разнообразных математических задач и задач из смежных предметов, практики;
- применять координатную прямую для изображения множества решений линейного неравенства;
- проводить исследования с изучением свойств функции на основе графиков изученных функций;

- использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.

2. Содержание учебного предмета «Алгебра». 8а класс

Повторение курса алгебры 7 класса

Выражения и их преобразования. Уравнения с двумя переменными. Системы уравнений с двумя переменными. Решение задач с помощью систем линейных уравнений.

Рациональные выражения

Рациональные дроби. Основное свойство рациональной дроби. Действия с рациональными дробями. Тожественные преобразования рациональных выражений. Равносильные уравнения. Рациональные уравнения. Степень с целым отрицательным показателем. Свойства степени с целым показателем. Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график.

Квадратные корни. Действительные числа

Функция $y = x^2$ и ее график. Квадратные корни. Арифметический квадратный корень. Множество и его элементы. Подмножество. Операции над множествами. Числовые множества. Свойства арифметического квадратного корня. Тожественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни. Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график.

Квадратные уравнения

Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений. Формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Квадратный трехчлен. Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям. Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.

Повторение и систематизация учебного материала

Рациональные дроби. Основное свойство рациональной дроби. Действия с рациональными дробями.

3. Тематическое планирование учебного предмета «Алгебра». 8а класс

Тема	Количество часов	Основные направления воспитательной деятельности
Повторение курса алгебры 7 класса	5	Гражданское воспитание Трудовое воспитание Ценности научного познания
Рациональные выражения	45	Духовно-нравственное воспитание Трудовое воспитание Ценности научного познания
Квадратные корни. Действительные числа	24	Патриотическое воспитание Эстетическое воспитание Ценности научного познания
Квадратные уравнения	26	Эстетическое воспитание Трудовое воспитание Ценности научного познания
Повторение и систематизация учебного материала	2	Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия Ценности научного познания
Итого	102	

4. Календарно-тематическое планирование учебного предмета «Алгебра». 8а класс

№ п/п	Дата	Тема урока	Кол-во часов
І четверть			
Повторение курса алгебры 7 класса (5 часов)			
1.	02.09	Повторение. Выражения и их преобразования.	1
2.	05.09	Повторение. Уравнения с двумя переменными.	1
3.	06.09	Повторение. Системы уравнений с двумя переменными.	1
4.	09.09	Решение задач с помощью систем линейных уравнений.	1
5.	12.09	Решение задач с помощью систем линейных уравнений.	1
Рациональные выражения (45 часов)			
6.	13.09	Рациональные дроби.	1
7.	16.09	Рациональные дроби	1
8.	19.09	Основное свойство рационально дроби.	1
9.	20.09	Основное свойство рациональной дроби.	1
10.	23.09	Основное свойство рационально дроби.	1
11.	26.09	Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями.	1
12.	27.09	Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями.	1
13.	30.09	Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями.	1
14.	03.10	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями.	1
15.	04.10	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями.	1
16.	07.10	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями.	1
17.	10.10	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями.	1
18.	11.10	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями.	1
19.	14.10	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями.	1
20.	17.10	<i>Контрольная работа по теме: «Основное свойство рациональной дроби. Сложение и вычитание рациональных дробей».</i>	1
21.	18.10	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень.	1
22.	21.10	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень.	1
23.	24.10	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень.	1
24.	25.10	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень.	1
ІІ четверть			
25.	07.11	Тождественные преобразования рациональных выражений.	1
26.	08.11	Тождественные преобразования рациональных выражений.	1
27.	11.11	Тождественные преобразования рациональных выражений.	1

28.	14.11	Тождественные преобразования рациональных выражений.	1
29.	15.11	Тождественные преобразования рациональных выражений.	1
30.	18.11	Тождественные преобразования рациональных выражений.	1
31.	21.11	Тождественные преобразования рациональных выражений.	1
32.	22.11	<i>Контрольная работа по теме: «Умножение и деление рациональных дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений».</i>	1
33.	25.11	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Равносильные уравнения. Рациональные уравнения.	1
34.	28.11	Равносильные уравнения. Рациональные уравнения.	1
35.	29.11	Равносильные уравнения. Рациональные уравнения.	1
36.	02.12	Степень с целым отрицательным показателем.	1
37.	05.12	Степень с целым отрицательным показателем.	1
38.	06.12	Степень с целым отрицательным показателем.	1
39.	09.12	Степень с целым отрицательным показателем.	1
40.	12.12	Свойства степени с целым показателем.	1
41.	13.12	<i>Контрольная работа за 1 полугодие.</i>	1
42.	16.12	Свойства степени с целым показателем.	1
43.	19.12	Свойства степени с целым показателем.	1
44.	20.12	Свойства степени с целым показателем.	1
45.	23.12	Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график.	1
46.	26.12	Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график.	1
47.	27.12	Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график.	1
III четверть			
48.	09.01	Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график.	1
49.	10.01	Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график.	1
50.	13.01	<i>Контрольная работа по теме: «Рациональные уравнения. Степень с целым отрицательным показателем. Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график»</i>	1
Квадратные корни. Действительные числа (24 часа)			
51.	16.01	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Функция $y = x^2$ и ее график.	1
52.	17.01	Функция $y = x^2$ и ее график.	1
53.	20.01	Функция $y = x^2$ и ее график.	1
54.	23.01	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень.	1
55.	24.01	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень.	1
56.	27.01	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень.	1
57.	30.01	Множество и его элементы.	1
58.	31.01	Множество и его элементы.	1
59.	03.02	Подмножество. Операции над множествами.	1
60.	06.02	Подмножество. Операции над множествами.	1
61.	07.02	Числовые множества.	1
62.	10.02	Числовые множества.	1
63.	13.02	Свойства арифметического квадратного корня.	1
64.	14.02	Свойства арифметического квадратного корня.	1
65.	17.02	Свойства арифметического квадратного корня.	1
66.	20.02	Свойства арифметического квадратного корня.	1
67.	21.02	Тождественные преобразования выражений, содержащих	1

		арифметические квадратные корни.	
68.	27.02	Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни.	1
69.	28.02	Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни.	1
70.	03.03	Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни.	1
71.	06.03	Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график.	1
72.	07.03	Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график.	1
73.	10.03	Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график.	1
74.	13.03	<i>Контрольная работа по теме: «Квадратные корни».</i>	1
Квадратные уравнения (25 часов)			
75.	14.03	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений.	1
76.	17.03	Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений.	1
77.	20.03	Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений.	1
78.	21.03	Формула корней квадратного уравнения.	1
79.	24.03	Формула корней квадратного уравнения.	1
IV четверть			
80.	03.04	Формула корней квадратного уравнения.	1
81.	04.04	Формула корней квадратного уравнения.	1
82.	07.04	Теорема Виета.	1
83.	10.04	Теорема Виета.	1
84.	11.04	Теорема Виета.	1
85.	14.04	<i>Контрольная работа по теме: «Квадратные уравнения. Теорема Виета»</i>	1
86.	17.04	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Квадратный трехчлен.	1
87.	18.04	Квадратный трехчлен.	1
88.	21.04	Квадратный трехчлен.	1
89.	24.04	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям.	1
90.	25.04	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям.	1
91.	28.04	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям.	1
92.	02.05	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям.	1
93.	05.05	<i>Годовая контрольная работа.</i>	1
94.	12.05	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.	1
95.	15.05	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.	1
96.	16.05	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.	
97.	19.05	<i>Контрольная работа по теме: «Квадратный трехчлен. Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям. Решение задач с помощью рациональных уравнений».</i>	1

98.	22.05	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.	1
99.	23.05	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.	1
100.	26.05	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.	1
Повторение и систематизация учебного материала (2 часа)			
101.	29.05	Рациональные дроби. Основное свойство рациональной дроби. Сложение, вычитание, умножение и деление рациональных дробей.	1
102.	30.05	Квадратные уравнения.	1

Лист корректировки рабочей программы

Согласно учебному плану основного общего образования МБОУ СОШ № 3 и годовому календарному учебному графику на 2022-2023 учебный год рабочая программа по алгебре в 8а классе рассчитана на 102 часа (3 часа в неделю).

В соответствии с расписанием учебных занятий на 2022-2023 учебный год и производственным календарем на 2022, 2023 годы, корректировки учебных часов не требуется.

РАССМОТРЕНО
протокол заседания
методического объединения
МБОУ СОШ №3
от 31.08.2022 № 1
Руководитель ШМО
естественно-математического цикла
_____ Моргачева Е.А.
подпись ФИО

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР
_____ Цурикова С.В.
подпись ФИО