

Подписано ЭЦП
(Электронно Цифровой Подписью)
Дата подписания: 05.09.2021
ФИО: Денисенко Алексей Сергеевич
Должность: Директор муниципальное бюджетное
общеобразовательное учреждение основная
общеобразовательная школа №21
имени Коломийца Василия Терентьевича
муниципального образования Тимашевский район

Тимашевский район станица Роговская
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение основная
общеобразовательная школа № 21 имени Коломийца Василия Терентьевича
муниципального образования Тимашевский район

УТВЕРЖДЕНО
решением педагогического совета
МБОУ ООШ № 21
от «_31_» __08__ 2021 г., протокол №1
Председатель ____ А. С. Денисенко

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Алгебра

Уровень образования: основное общее образование, 7–9 классы

Количество часов: 306

Учитель: Алексеева Валентина Николаевна, учитель математики МБОУ ООШ №21

Программа разработана в соответствии: с ФГОС основного общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки от 17.12.2010 г. № 1897 (с изменениями от 11 декабря 2020 г.) с учетом основной образовательной программы основного общего образования МБОУ ООШ №21, рабочей программы воспитания МБОУ ООШ № 21 (протокол от 31.08.2021 г. № 1 (протокол от 8 апреля 2015г.№1/15) с учетом УМК на основе примерной программы по алгебре С.М Никольский, М.К. Потапов, А.В. Шевкин «Алгебра 7», «Алгебра 8», «Алгебра 9» Сборник рабочих программ « Алгебра 7 – 9 классы». Сост. Т. А. Бурмистрова, Москва «Просвещение» 201

Рабочая программа основного общего образования по ФГОС ООО

Предмет-алгебра

Класс- 7-9

Программа разработана на основе:

Авторской программы: алгебра. ФГОС.7-9 классы: программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством С.М. Никольского и др.. Автор-сост. Т.А. Бурмистрова , 2-е изд., дополненное, М: Просвещение, 2014г.

Учебников:

7 класс: Никольский С.М. Алгебра, 7 кл., учебник для общеобразовательных организаций /С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников, А.В. Шевкин. -М.: Просвещение,2013

8 класс: Никольский С.М. Алгебра, 8 кл., учебник для общеобразовательных организаций /С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников, А.В. Шевкин .-М.: Просвещение,2014

9 класс: Никольский С.М. Алгебра, 9 кл., учебник для общеобразовательных организаций /С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников, А.В. Шевкин. -М.: Просвещение,2014

Количество часов алгебры (за 3 года обучения) - 306 часов

Количество часов в неделю:

7 класс: 3 часа (102 часа)

8 класс: 3 часа (102 часа)

9 класс: 3 часа (102 часа)

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА МАТЕМАТИКИ

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

Личностные результаты отражают сформированность, в том числе в части

1) популяризации научных знаний среди детей (Ценности научного познания) мировоззренческих представлений соответствующих современному уровню развития науки и составляющих основу для понимания сущности научной картины мира; представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, о роли предмета в познании этих закономерностей; познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по предмету, необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и явлений; познавательной и информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий; интереса к обучению и познанию, любознательности, готовности и способности к самообразованию, исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

7) трудового воспитания и профессионального самоопределения коммуникативной компетентности в общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности; интереса к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения предметных знаний, осознанного выбора индивидуальной траектории продолжения образования с учётом личностных интересов и способности к предмету, общественных интересов и потребностей.

Метапредметные:

1) способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

2) умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;

3) способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

4) умения устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

5) умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

6) развития способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

7) формирования учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

8) первоначального представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;

9) развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;

10) умения 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;

11) умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

12) умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;

13) понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

14) умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

15) способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

Предметные:

1) умения работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;

2) владения базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность, шар, сфера и пр.), формирования представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;

3) умения выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;

4) умения пользоваться изученными математическими формулами;

5) знания основных способов представления и анализа статистических данных; умения решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов;

6) умения применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

2.Содержание учебного предмета.

АЛГЕБРА

Алгебраические выражения. Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Допустимые значения переменных. Подстановка выражений вместо переменных. Преобразование буквенных выражений на основе свойств арифметических действий. Равенство буквенных выражений. Тождество.

Степень с натуральным показателем и её свойства. Одночлены и многочлены. Степень многочлена. Сложение, вычитание, умножение многочленов. Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности. Формула разности квадратов. Преобразование целого выражения в многочлен. Разложение многочленов на множители. Многочлены с одной переменной. Корень многочлена. Квадратный трёхчлен; разложение квадратного трёхчлена на множители.

Алгебраическая дробь. Основное свойство алгебраической дроби. Сложение, вычитание, умножение, деление алгебраических дробей. Степень с целым показателем и её свойства. Рациональные выражения и их преобразования. Доказательство тождеств.

Квадратные корни. Свойства арифметических квадратных корней и их применение к преобразованию числовых выражений и вычислениям.

Уравнения. Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Свойства числовых равенств. Равносильность уравнений.

Линейное уравнение. Квадратное уравнение: формула корней квадратного уравнения.

Теорема Виета. Решение уравнений, сводящихся к линейным и квадратным. Примеры решения уравнений третьей и четвёртой степеней. Решение дробно-рациональных уравнений. Уравнение с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными, примеры решения уравнений в целых числах.

Система уравнений с двумя переменными. Равносильность систем. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными; решение подстановкой и сложением. Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными.

Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Декартовы координаты на плоскости. Графическая интерпретация уравнения с двумя переменными. График линейного уравнения с двумя переменными; угловой коэффициент прямой; условие параллельности прямых. Графики простейших нелинейных уравнений: парабола, гипербола, окружность. Графическая интерпретация систем уравнений с двумя переменными.

Неравенства. Числовые неравенства и их свойства. Неравенство с одной переменной. Равносильность неравенств. Линейные неравенства с одной переменной. Квадратные неравенства. Системы неравенств с одной переменной.

ФУНКЦИИ

Основные понятия. Зависимости между величинами. Понятие функции. Область определения и множество значений функции. Способы задания функции. График функции. Свойства функций, их отображение на графике. Примеры графиков зависимостей, отражающих реальные процессы.

Числовые функции. Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики и свойства. Линейная функция, её график и свойства. Квадратичная функция, её график и свойства. Степенные функции с натуральными показателями 2 и 3, их графики и свойства. Графики функций $y = \sqrt{x}$, $y = \sqrt[3]{x}$, $y = |x|$.

Числовые последовательности. Понятие числовой последовательности. Задание последовательности рекуррентной формулой и формулой n -го члена. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы n -го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n -х членов. Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками координатной плоскости. Линейный и экспоненциальный рост. Сложные проценты.

ВЕРОЯТНОСТЬ И СТАТИСТИКА

Описательная статистика. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Случайная изменчивость. Статистические характеристики набора данных: среднее

арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах. Представление о выборочном исследовании.

Случайные события и вероятность. Понятие о случайном опыте и случайном событии. Частота случайного события. Статистический подход к понятию вероятности. Вероятности противоположных событий. Независимые события. Умножение вероятностей. Достоверные и невозможные события. Равновозможность событий. Классическое определение вероятности.

Комбинаторика. Решение комбинаторных задач перебором вариантов. Комбинаторное правило умножения. Перестановки и факториал.

ЛОГИКА И МНОЖЕСТВА

Теоретико-множественные понятия. Множество, элемент множества. Задание множеств перечислением элементов, характеристическим свойством. Стандартные обозначения числовых множеств. Пустое множество и его обозначение. Подмножество. Объединение и пересечение множеств, разность множеств.

Иллюстрация отношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера — Венна.

Элементы логики. Понятие о равносильности, следовании, употребление логических связок *если ..., то ..., в том и только в том случае*, логические связки *и, или*.

МАТЕМАТИКА В ИСТОРИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ

История формирования понятия числа: натуральные числа, дроби, недостаточность рациональных чисел для геометрических измерений, иррациональные числа. Старинные системы записи чисел. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Открытие десятичных дробей.

Старинные системы мер. Десятичные дроби и метрическая система мер. Появление отрицательных чисел и нуля. Л. Магницкий. Л. Эйлер.

Зарождение алгебры в недрах арифметики. Ал-Хорезми. Рождение буквенной символики. П. Ферма, Ф. Виет, Р. Декарт. История вопроса о нахождении формул корней алгебраических уравнений, неразрешимость в радикалах уравнений степени, большей четырёх. Н. Тарталья, Дж. Кардано, Н. Х. Абель, Э. Галуа.

Изобретение метода координат, позволяющего переводить геометрические объекты на язык алгебры. Р. Декарт и П. Ферма. Примеры различных систем координат на плоскости.

Задача Леонардо Пизанского (Фибоначчи) о кроликах, числа Фибоначчи. Задача о шахматной доске.

Истоки теории вероятностей: страховое дело, азартные игры. П. Ферма и Б. Паскаль. Я. Бернулли. А. Н. Колмогоров.

№ пункта	Содержание материала	Количество часов		Основные направления воспитательной деятельности
7 КЛАСС (102 часа)			Знать:	5) популяризации научных знаний среди детей (Ценности научного познания) мировоззренческих представлений соответствующих современному уровню развития науки и составляющих основу для понимания сущности научной картины мира; представлений об
	ГЛАВА 1. Действительные числа	17	какие числа являются целыми, дробными, рациональными, положительными, отрицательными и др.;	
§1	Натуральные числа.	4		
§2.	Рациональные числа.	4		
§3	Действительные числа.	9	свойства действий над числами; знать и понимать термины «числовое выражение», «выражение с переменными», «значение выражения», тождество, «тождественные преобразования»;	

			что называется линейным уравнением с одной переменной, что значит решить уравнение, что такое корни уравнения; определение степени, одночлена, многочлена; свойства степени с натуральным показателем, свойства функций $y=x^2$, $y=x^3$; определения абсолютной и относительной погрешностей; Уметь: осуществлять в буквенных выражениях числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления; сравнивать значения буквенных выражений при заданных значениях входящих в них переменных; применять свойства действий над числами при нахождении значений числовых выражений. применять изученную теорию при тождественных преобразованиях выражений;	основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, о роли предмета в познании этих закономерностей; познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по предмету, необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и явлений; познавательной и информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий; интереса к обучению и познанию, любознательности, готовности и способности к самообразованию, исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;
--	--	--	--	--

	ГЛАВА 2. Алгебраические выражения	60	Знать: определение многочлена, понимать формулировку заданий: «упростить выражение», «разложить на множители»;	5) популяризации научных знаний среди детей (Ценности научного познания) мировоззренческих представлений соответствующих современному уровню развития науки и составляющих основу для понимания сущности научной картины мира; представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, о роли предмета в познании этих закономерностей; познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по предмету, необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и явлений; познавательной и информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий; интереса к
§4.	Одночлены.	8		
§5.	Многочлены.	15		
§6.	Формулы сокращённого умножения.	14		
§7	Алгебраические дроби	16	формулы сокращённого умножения, различные способы разложения многочленов на множители;	
§8	Степень с целым показателем	7	что такое линейное уравнение с двумя переменными, система уравнений; различные способы решения систем уравнений с двумя переменными: способ подстановки, способ сложения.	

				обучению и познанию, любознательности, готовности и способности к самообразованию, исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;
	ГЛАВА 3. Линейные уравнения	16	Уметь: решать линейные уравнения с одной переменной, а также сводящиеся к ним;	5) популяризации научных знаний среди детей (Ценности научного познания) мировоззренческих представлений соответствующих современному уровню развития науки и составляющих основу для понимания сущности научной картины мира; представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, о роли предмета в познании этих закономерностей; познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по предмету, необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и явлений; познавательной и
§9	Линейные уравнения с одним неизвестным	6	правильно употреблять термины «уравнение», «корень уравнения», понимать их в тексте и в речи учителя, понимать формулировку задачи «решить уравнение»»;	
§10.	Системы линейных уравнений.	10	решать текстовые задачи с помощью составления линейных уравнений с одной переменной;	
			применять изученную теорию при решении уравнений с одной переменной, решать задачи с помощью уравнений;	
	Повторение	10		

				информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий; интереса к обучению и познанию, любознательности, готовности и способности к самообразованию, исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;
8 класс (102 часа)			Знать: определения функции, области определения функции, области значений, что такое аргумент, какая переменная называется зависимой, какая независимой;	5) популяризации научных знаний среди детей (Ценности научного познания) мировоззренческих представлений соответствующих современному уровню развития науки и составляющих основу для понимания сущности научной картины мира; представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, о роли предмета в
	ГЛАВА 1. Простейшие функции. Квадратные корни	25		
§1.	Функции и графики	9		
§2.	Функции $y = x$, $y = x^2$, $y = 1/x$	7		
§3.	Квадратные корни	9	понимать, что функция – это математическая модель, позволяющая описывать и изучать разнообразные зависимости между реальными величинами, что конкретные типы функций (прямая и обратная пропорциональности, линейная) описывают большое разнообразие реальных	

			зависимостей.	познании этих закономерностей; познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по предмету, необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и явлений; познавательной и информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий; интереса к обучению и познанию, любознательности, готовности и способности к самообразованию, исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;
	ГЛАВА 2. Квадратные и рациональные уравнения	29		5) популяризации научных знаний среди детей (Ценности научного познания)
§4.	Квадратные уравнения.	16		мировоззренческих представлений
§5.	Рациональные уравнения.	13		соответствующих современному уровню развития

				науки и составляющих основу для понимания сущности научной картины мира; представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, о роли предмета в познании этих закономерностей; познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по предмету, необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и явлений; познавательной и информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий; интереса к обучению и познанию, любопытности, готовности и способности к самообразованию, исследовательской деятельности, к осознанному выбору
--	--	--	--	--

				направленности и уровня обучения в дальнейшем;
	ГЛАВА 3. Линейная, квадратичная и дробно-линейная функции	23	Уметь: правильно употреблять функциональную терминологию (значение функции, аргумент, график функции, область определения, область значений функции.	5) популяризации научных знаний среди детей (Ценности научного познания) мировоззренческих представлений соответствующих современному уровню развития науки и составляющих основу для понимания сущности научной картины мира; представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, о роли предмета в познании этих закономерностей; познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по предмету, необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и явлений; познавательной и информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими
§6.	Линейная функция.	9		
§7.	Квадратичная функция.	9		
§8.	Дробно-линейная функция	5		

				средствами информационных технологий; интереса к обучению и познанию, любознательности, готовности и способности к самообразованию, исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;
	ГЛАВА 4. Системы рациональных уравнений	14	Знать: что такое система уравнений, ее способы решения. Уметь: решать систему уравнений одним из трех способов.	5) популяризации научных знаний среди детей (Ценности научного познания) мировоззренческих представлений соответствующих современному уровню развития науки и составляющих основу для понимания сущности научной картины мира; представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, о роли предмета в познании этих закономерностей; познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по предмету, необходимых для объяснения
§9.	Системы рациональных уравнений	8		
§10.	Графический способ решения систем уравнений	6		
	Повторение	12	Повторить весь изученный материал в 8 классе	

				наблюдаемых процессов и явлений; познавательной и информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий; интереса к обучению и познанию, любознательности, готовности и способности к самообразованию, исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;
9 класс (102 часа)			Знать: что такое неравенство, как его решать, что такое интервал, отрезок, координатная прямая. Уметь: отличать отрезок от луча, наносить решение неравенства на числовую ось	5) популяризации научных знаний среди детей (Ценности научного познания) мировоззренческих представлений соответствующих современному уровню развития науки и составляющих основу для понимания сущности научной картины мира; представлений об основных закономерностях развития природы,
	ГЛАВА 1. Неравенства	31		
§1.	Линейные неравенства с одним неизвестным	9		
§2.	Неравенства второй степени с одним неизвестным	11		
§3.	Рациональные неравенства	11		

				взаимосвязях человека с природной средой, о роли предмета в познании этих закономерностей; познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по предмету, необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и явлений; познавательной и информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий; интереса к обучению и познанию, любознательности, готовности и способности к самообразованию, исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;
	ГЛАВА 2. Степень числа	15	Знать: свойства функции $y=x$, как строить ее график, определение степени, ее свойства, определение	5) популяризации научных знаний среди детей (Ценности научного познания) мировоззренческих
§4.	Функция $y=x$	3		
§5.	Корень степени n	12		

			квадратного корня. Уметь: строить график функции $y=x$, извлекать корень n-й степени из числа	представлений соответствующих современному уровню развития науки и составляющих основу для понимания сущности научной картины мира; представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, о роли предмета в познании этих закономерностей; познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по предмету, необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и явлений; познавательной и информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий; интереса к обучению и познанию, любознательности, готовности и способности к самообразованию,
--	--	--	--	---

				исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;
	ГЛАВА 3. Последовательност и	18		5) популяризации научных знаний среди детей (Ценности научного познания) мировоззренческих представлений соответствующих современному уровню развития науки и составляющих основу для понимания сущности научной картины мира; представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, о роли предмета в познании этих закономерностей; познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по предмету, необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и явлений; познавательной и информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами,
§6.	Числовые последовательности и их свойства	4		
§7.	Арифметическая последовательность	7		
§8.	Геометрическая последовательность	7		

				справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий; интереса к обучению и познанию, любознательности, готовности и способности к самообразованию, исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;
	ГЛАВА 5. Элементы приближённых вычислений , статистики, комбинаторики и теории вероятности	19		5) популяризации научных знаний среди детей (Ценности научного познания) мировоззренческих представлений соответствующих современному уровню развития науки и составляющих основу для понимания сущности научной картины мира; представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, о роли предмета в познании этих закономерностей; познавательных мотивов, направленных на получение новых
§11.	Приближения чисел	4		
§12.	Приближения чисел	2		
§13.	Комбинаторика	5		
§14.	Введение в теорию вероятностей	8		

			знаний по предмету, необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и явлений; познавательной и информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий; интереса к обучению и познанию, любознательности, готовности и способности к самообразованию, исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;
	Повторение курса 7-9- класса	17	5) популяризации научных знаний среди детей (Ценности научного познания) мировоззренческих представлений соответствующих современному уровню развития науки и составляющих основу для понимания сущности научной картины мира;

				представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, о роли предмета в познании этих закономерностей; познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по предмету, необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и явлений; познавательной и информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий; интереса к обучению и познанию, любознательности, готовности и способности к самообразованию, исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем; ценности научного познания — формирование и
--	--	--	--	---

				развитие познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по геометрии необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и явлений.
--	--	--	--	--

СОГЛАСОВАНО

Протокол №1 заседания
 методического объединения
 учителей естественно-
 математического цикла
 МБОУООШ № 21
 от 31 августа 2021 года

_____ Н.В. Колесникова
 подпись руководителя МО Ф.И.О.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

_____ Г.Н. Поленная
 подпись Ф.И.О.

от 31 августа 2021 года