



Частное общеобразовательное учреждение «Немецкая гимназия «Петершуле»
(ЧОУ Гимназия «Петершуле»)
Красногвардейского района Санкт-Петербурга

ПРОГРАММА ОБСУЖДЕНА

на заседании
педагогического совета

протокол № 1 от 27.08.2020 г.

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
приказ № 01/45-О
от 28.08.2020 г.



Е.А.Юпатова

Рабочая программа

По предмету	алгебра
Класс	9
Учебный год	2020 – 2021
Количество часов на уч. год	136
Количество часов в неделю	4
УМК	Колягин Ю.М., Ткачева М.В. и др., «Алгебра», Москва, Просвещение, 2018
Составитель (и)	Нелидова Т.В.
Квалификационная категория	Высшая квалификационная категория

Санкт-Петербург

2020 г.

Пояснительная записка к рабочей программе по предмету «Алгебра» 9 класс

Место учебного предмета в учебном плане

Данная рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС второго поколения основного общего образования.

Рабочая программа полностью отражает базовый уровень подготовки школьников по разделам программы. Она конкретизирует содержание тем образовательного стандарта и дает примерное распределение учебных часов по разделам предмета.

Программа рассчитана на 4 часа в неделю. При 34 учебных неделях общее количество часов на изучение алгебры в 9 классе составит 136 часов.

Используемый учебно-методический комплекс

В соответствии с образовательной программой школы использован следующий учебно-методический комплект:

Для учителя

1. Колягин Ю.М., Ткачева М. В., Федорова Н. Е. Алгебра. Учебник. 9 класс. М., Просвещение. 2018
2. Ткачева М. В., Федорова Н. Е., Шабунин М. И. Алгебра. Рабочая тетрадь. 9 класс. М., Просвещение. 2018
3. Ткачева М. В., Федорова Н. Е., Шабунин М. И. Алгебра. Дидактический материал. 9 класс. М., Просвещение. 2018
- 9 класс. М., Просвещение. 2018
4. Ткачева М. В. Алгебра. Тематические тесты. 9 класс. М., Просвещение. 2018
5. Колягин Ю.М., Ткачева М. В., Федорова Н. Е. Алгебра. Методические рекомендации. 9 класс. М., Просвещение. 2017

Для ученика

1. Ткачева М. В., Федорова Н. Е., Шабунин М. И. Алгебра. Учебник. 9 класс. М., Просвещение. 2018
2. Ткачева М. В., Федорова Н. Е., Шабунин М. И. Алгебра. Рабочая тетрадь. 9 класс. М., Просвещение. 2018

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Предметные результаты

Учащиеся должны уметь:

- Выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах.

- Выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений.
- Применять свойства арифметических квадратов корней для значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни.
- Решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные уравнения.
- Решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы.
- Решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи.
- Изображать числа точками на координатной прямой.
- Определять координаты точек плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства.
- Находить значение функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значения аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей.
- Определять свойства функции по ее графику, применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств.
- Описывать свойства изученных функций, строить их графики.
- Извлекать информацию, представленную в таблицах, диаграммах, графиках, составлять таблицы, строить диаграммы и графики.
- Планировать и осуществлять алгоритмическую деятельность, выполнять задания по конструированию новых алгоритмов.
- Решать разнообразные классы задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска путей и способов решения.
- Заниматься исследовательской деятельностью, развивать идеи, проводить эксперименты, обобщать, постановкой и формулированием новых задач.
- Добиться ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства.
- Проводить доказательные рассуждения, аргументацию, выдвижение гипотез и их обоснования; поиск, систематизацию, анализ и классификацию информации, использовать разнообразные информационные источники, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.
- Углублять свои знания и по другим предметам, применяя умения, приобретенные на уроках алгебры.
- Уметь точно, кратко излагать свои мысли, проводить классификацию.
- Уметь пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами.
- Уметь описывать ситуацию при помощи графика.
- Уметь анализировать статистические данные.
- Уметь делать выводы и прогнозы, носящие вероятностный характер.

Личностные результаты

- Формировать независимость и критичность мышления.
- Формировать волю и настойчивость в достижении цели.

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель.
- Выдвигать версии решения проблемы и интерпретировать конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно.
- Составлять план решения проблемы, выполнения проекта.
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно, корректировать план.
- Совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

Познавательные УУД

- Проводить наблюдение и эксперимент.
- Осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета.
- Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.
- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления.
- Давать определения понятиям.
-

Коммуникативные УУД

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе.
- В дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы.
- Критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.
- Понимать позицию другого, различать в его речи: точку зрения, аргументы, факты.

Содержание предмета

№ п/п	Тема	Кол-во часов	В том числе	
			Проверочные работы	Контрольные работы
1.	Повторение	7	1	Входной контроль
2.	Степень с рациональным показателем	14	2	1
3.	Степенная функция	16	4	1
4.	Прогрессии	17	2	1
5.	Случайные события	14	1	1
6.	Случайные величины	12	1	1
7.	Множества. Логика	16	2	1
8.	Повторение	40	7	Итоговый контроль
	Итого	136	20	8

Повторение курса алгебры 8 класса (7часов)

Решение линейных неравенств, систем линейных неравенств. Решение квадратных уравнений и уравнений, сводящихся к квадратным. Решение задач, сводящихся к решению квадратного уравнения, квадратных неравенств. Исследование квадратичной функции.

Степень с рациональным показателем (14 часов)

Степень с рациональным показателем. Сравнение, вычисление значений степеней с целыми и рациональными показателями. Вычисление значений корней, применение свойств арифметического корня для преобразования выражений. Возведение числовых неравенств в степень.

Степенная функция (16 часов)

Степенная функция. Формулировка определения функции, четности функции, монотонности функции. Вычисление значения заданной функции. Построение графиков функций, в том числе с применением движения. Исследование свойств функций, графиков функций, в зависимости от коэффициентов, входящих в формулы. Решение простейших уравнений и неравенств, содержащих степень. Решение иррациональных уравнений.

Прогрессии (17 часов)

Арифметическая прогрессия (8 часов)

Арифметическая прогрессия, формулы общего члена арифметической прогрессии, суммы первых n членов прогрессии. Решение задач с использованием формул. Решение задач на сложные проценты, в том числе и задач из реальной практики.

Геометрическая прогрессия (9 часов)

Геометрическая прогрессия, формулы общего члена геометрической прогрессии, суммы первых n членов прогрессии. Решение задач с использованием формул. Решение задач на сложные проценты, в том числе и задач из реальной практики.

Случайные события (14 часов)

Случайные события. Решение задач на нахождение относительной частоты и вероятности случайного события. Приемы решения некоторых комбинаторных задач.

Случайные величины (12 часов)

Случайные величины. Приобретение первоначального опыта организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения. Осуществление их анализа, представление результатов опроса в виде таблицы, диаграммы.

Множества. Логика (16 часов)

Множество, элемент множества, подмножество, объединение и пересечение множеств, диаграмма Эйлера. Решение комбинаторных задач: перебор вариантов, правило умножения.

Повторение (40 часов)

Содержит уроки повторения курса алгебры 7-9 классов, подготовку к ОГЭ.

**Календарно-тематическое планирование по алгебре 9 "С", 9 "S" класс
на 2020– 2021 учебный год**

№	Тема урока	Количество часов	Тип/форма урока	Планируемые результаты обучения: предметные знания и УУД	Виды и формы контроля.
Повторение (7 часов)					
1	Повторение	1	УОП	Формирование представлений о математике как методе познания действительности. Учащиеся могут применять свойства квадратных корней для упрощения выражений и вычисления корней, передавать информацию сжато, полно, выборочно. Использовать формулы квадратного уравнения для преобразования выражений и для решения задач прикладного характера. Должны пользоваться теоремой Виета. Должны применять при решении линейных и квадратных неравенств с одной переменной рациональные способы решения и метод интервалов. Решают квадратные уравнения графическим способом. Умеют формулировать вопросы, определять понятия, приводить доказательства. Умеют понимать точку зрения собеседника, участвовать в диалоге, признавать право на иное мнение.	Текущий
2	Повторение	1	УОП		Проблемные задания
3	Повторение	1	УОП		Проблемные задания
4	Повторение	1	УОП		Проблемные задания
5	Повторение	1	УКЗУ		Текущий
6	Повторение	1	УКЗУ		Текущий
7	Входной тест	1	УКЗУ		Входной контроль.
Степень с рациональным показателем (14 часов)					
8	Степень с целым показателем.	1	УИНП	Учащиеся знают определение степени с целым показателем, умеют применять свойства степени при выполнении заданий, записывают числа в стандартном виде. Решают любые задачи прикладного характера на степени с целым показателем, пользуются математическим справочником, выступают с решением проблемы, аргументировано отвечают на вопросы. Корректируют свою деятельность: вносят изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечают способы их устранения.	Текущий
9	Степень с целым показателем.	1	УП		Инд. работа с самопроверкой по эталону.
10	Степень с целым показателем.	1	КУ		Самостоятельная работа
11	Степень с целым показателем.	1	УП		Проверочная работа

12	Арифметический корень натуральной степени.	1	УИМН	Учащиеся применяют определение корня n-й степени, его свойства, выполняют преобразования выражений, содержащих радикалы. Учащиеся прогнозируют возможные последствия своих действий. Развивают способность точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссий.	Текущий
13	Арифметический корень натуральной степени.	1	УП		
14	Свойства арифметического корня.	1	УИМП	Учащиеся применяют свойства корня n-й степени при преобразовании выражений, при решении задач, определять понятия, развернуто обосновывать суждения. Самостоятельно обнаруживают и формулируют учебную проблему, определяют цель учебной деятельности.	
15	Свойства арифметического корня.	1	УП		Самостоятельная работа.
16	Степень с рациональным показателем	1	УКЗ	Учащиеся обобщают понятие о показателе степени, выполняя преобразования выражений, содержащих радикалы, объясняют изученные положения на самостоятельно подобранных примерах, адекватно воспринимать устную речь, проводят информационно-смысловую анализ текста. Самостоятельно ищут и отбирают необходимую для решения учебных задач информацию.	Текущий
17	Степень с рациональным показателем	1	КУ		Математический диктант.
18	Взведение в степень числового неравенства.	1	КУ	Учащиеся сравнивают степени с различными показателями, используют алгоритм возведения неравенства в положительную и в отрицательную степень. Умеют прогнозировать результат и уровень усвоения.	Текущий
19	Взведение в степень числового неравенства.	1	УП		Проверочная работа
20	Обобщающий урок.	УП	1	Демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по основным темам раздела. Овладевают навыками контроля и оценки своей деятельности.	
21	Контрольная работа №1	УП	1		Контрольная работа.

Степенная функция (16 часов)

22	Область определения функции.	УП	1	Учащиеся могут находить область определения функции и область значения по аналитической формуле. Приводить примеры функций с заданными свойствами, строить кусочно - непрерывные функции. Продолжать формирование умения выделять существенную информацию из текстов.	Индивидуальная работа
23	Область определения функции.	УП	1		Работа в парах с взаимопроверкой.
24	Область определения функции.	УКСЗ	1		Проверочная работа.
25	Возрастание и убывание функции.	УКСЗ	1	Учащиеся могут использовать для построения графики функции свойства функции: монотонность и наименьшее значения, ограниченность, выпуклость и непрерывность. Могут развернуто обосновывать суждения, добывать информацию по теме в источниках различного типа.	Текущий
26	Возрастание и убывание функции	УКЗУ	1		Математический диктант.
27	Возрастание и убывание функции	УИНМ	1		
28	Четность и нечетность функции.	КУ	1	Учащиеся могут использовать алгоритм исследования функции на четность/ нечетность и строить графики четных и нечетных функций, исследовать кусочно-линейную функцию. Приводить примеры, подбирать аргументы, формулировать выводы. Учатся определять цели и функции участников, способы взаимодействия, планировать общие способы работы.	Текущий
29	Четность и нечетность функции.	КУ	1		Проверочная работа.
30	Функция $Y=K/X$	УИНМ	1	Учащиеся могут построить график функции $Y=K/X$, описать ее свойства по графику, упрощать функциональные выражения, осуществлять проверку выводов, проводить анализ заданий.	Текущий
31	Функция $Y=K/X$	УП	1		Практикум.
32	Функция $Y=K/X$	УП	1		Проверочная работа.
33	Неравенства и уравнения, содержащие степень.	УП	1	Учащиеся могут решать неравенства вида $x^n > a$ графически, выполнять тестовые задания, аргументировать решение и найденные ошибки. Решать иррациональные уравнения, совершая равносильные переходы в преобразованиях, проверять корни, получившиеся при равносильных преобразованиях, приводить примеры, подбирать аргументы, излагать информацию, обосновывая свой собственный подход.	Тест
34	Неравенства и уравнения, содержащие степень	УИМН	1		Работа в группах.
35	Неравенства и уравнения, содержащие степень	КУ	1		Самостоятельная работа с взаимопроверкой.

36	Обобщающий урок	КУ	1	Учащиеся демонстрируют умение обобщать и систематизировать знания, предвидеть возможные последствия своих действий, овладевают навыками контроля и оценки своей деятельности.	Проверочная работа.
37	Контрольная работа №2	КУ	1		Контрольная работа
Прогрессии (17 часов)					
38	Числовая последовательность.	КУ	1	Учащиеся используют свойства числовых последовательностей, знают определение числовой последовательности и о способах задания числовой последовательности, привести примеры последовательностей, существующих в окружающем мире и смежных предметах	Практикум
39	Числовая последовательность.	КУ	1		
40	Арифметическая прогрессия.	КУ	1	Учащиеся имеют представление о правиле задания арифметической прогрессии, знают характеристическое свойство арифметической прогрессии и применяют его при решении математических задач.	Математический диктант.
41	Арифметическая прогрессия.	КУ	1		Тест.
42	Арифметическая прогрессия.	КУ	1		
43	Сумма n-членов арифметической прогрессии.	КУ	1	Выводят формулу n-го члена арифметической прогрессии, формулу суммы членов конечной арифметической, определяют прогрессию по значению суммы, осуществляют поиск нескольких способов решения, аргументируют рациональный подход. Учащиеся решают текстовые задачи на арифметическую прогрессию, аргументировано отвечают на поставленные вопросы.	Проверочная работа.
44	Сумма n-членов арифметической прогрессии.	УКСЗ	1		
45	Сумма n-членов арифметической прогрессии.	УКСЗ	1		
46	Геометрическая прогрессия.	УИНМ	1	Учащиеся знают правило задания геометрической прогрессии, могут вывести формулу n-го члена геометрической прогрессии, применить формулы при решении задач. Умеют развернуто обосновать суждения.	Работа в парах.
47	Геометрическая прогрессия	УКЗУ	1		Тест с проверкой по эталону.
48	Сумма n членов геометрической прогрессии.	УИНМ	1	Учащиеся знают вывод формулы для нахождения суммы n членов геометрической прогрессии, умеют применять ее на практике. Решают задачи из других	Фронтальный опрос, работа в группах.

49	Сумма n членов геометрической прогрессии.	УИНМ	1	областей знаний (биология, экономика), применяя данную формулу. Умеют вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета характера ошибок.	Математический диктант с взаимопроверкой.
50	Сумма n членов геометрической прогрессии.	УП	1		Текущий.
51	Решение задач.	УП	1	Учащиеся умеют решать задачи, применяя необходимые формулы. Умеют выполнять действия по алгоритму, использовать знаково-символические средства. Умеют ориентироваться в своей системе знаний.	Проверочная работа.
52	Решение задач	УП	1		
53	Обобщающий урок.	УОП	1		Тест с последующей проверкой.
54	Контрольная работа №3	УКСЗ	1	Демонстрируют умения применять приобретенные знания при решении задач по теме.	Контрольная работа.
Случайные события (14часов)					
55	События.	УП	1	Учащиеся должны иметь представление о таблицах распределения, выборке табл. сумм. Приводят в таблицу собственные наблюдения. Решают задачи с помощью комбинаторики. Используют понятие геометрической вероятности, параметров геометрической вероятности, способов нахождения геометрической вероятности при решении задач. Знают закон больших чисел. Учащиеся умеют воспринимать текст с учетом поставленной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения задач. Учащиеся умеют устанавливать причинно-следственные связи, выбирать наиболее эффективные способы решения задач.	Текущий.
56	События.	КУ	1		
57	Вероятность события	УП	1		Индивидуальные задания
58	Вероятность события	УКСЗ	1		
59	Решение вероятностных задач с помощью комбинаторики.	УП			
60	Решение вероятностных задач с помощью комбинаторики	УП	1		Математический диктант.
61	Сложение и умножение вероятностей	КУ	1		Самостоятельная работа с взаимопроверкой.

62	Сложение и умножение вероятностей	КУ	1	Учащиеся демонстрируют умение обобщать и систематизировать знания, предвидеть возможные последствия своих действий, овладевают навыками контроля и оценки своей деятельности	Текущий.
63	Сложение и умножение вероятностей	КУ	1		Проверочная работа
64	Относительная частота и закон больших чисел.	КУ	1		Исследовательская работа
65	Относительная частота и закон больших чисел	КУ	1		
66	Решение задач	УП	1		Проверочная работа.
67	Обобщающий урок.	УКСЗ	1		Самостоятельная работа.
68	Контрольная работа №4	УКЗУ	1		Контрольная работа.
Случайные величины (12 часов)					
69	Таблицы распределения.	УИНМ	1	Учащиеся умеют организовывать информацию и представлять её в виде таблиц, столбчатых и круговых диаграмм. Строить полигоны частот. Находить среднее арифметическое, размах, моду и медиану совокупности числовых данных. Приводить содержательные примеры использования средних значений для характеристики совокупности данных (спортивные показатели, размеры одежды и др.) Приводить содержательные примеры генеральной совокупности, произвольной выборки из неё и репрезентативной выборки. Умеют работать по заданному алгоритму,	Текущий.
70	Таблицы распределения.	УИНМ	1		
71	Полигоны частот.	УП	1		Индивидуальные задания.
72	Генеральная совокупность и выборка.	УП	1		
73	Центральные тенденции	УП	1		Самостоятельная работа с взаимопроверкой.
74	Центральные тенденции	УП	1		

75	Центральные тенденции.	КУ	1	аргументировать ответили ошибку. Умеют обнаружить и формулировать учебную проблему, составить план выполнения работы. Учащиеся демонстрируют умение обобщать и систематизировать знания, предвидеть возможные последствия своих действий, овладевают навыками контроля и оценки своей деятельности	Работа в парах.
76	Меры разброса.	КУ	1		Проверочная работа.
77	Меры разброса.	УП	1		
78	Решение задач.	УКСЗ	1		
79	Обобщающий урок.	УКСЗ	1		
80	Контрольная работа №5.	УКЗУ	1		
Множества. Логика (16 часов)					
81	Множества	КУ	1	Учащиеся умеют приводить примеры конечных и бесконечных множеств. Находить объединение и пересечение конкретных множеств, разность множеств. Приводить примеры несложных классификаций. Использовать теоретико-множественную символику и язык при решении задач в ходе изучения различных разделов курса. Конструировать несложные формулировки определений. Воспроизводить формулировки и доказательства изученных теорем, проводить несложные доказательства высказываний самостоятельно, ссылаться в ходе обоснований на определения, теоремы, аксиомы. Приводить примеры прямых и обратных теорем. Иллюстрировать математические понятия и утверждения примерами. Использовать примеры и контр-примеры в аргументации. Конструировать математические предложения с помощью связок если ..., то ..., в том и только том случае, логические связки и, или. Выявлять необходимые и достаточные условия, формулировать	
82	Множества	УП			Математический диктант.
83	Высказывания. Теоремы.	КУ	1		
84	Высказывания. Теоремы.	УП	1		Математический диктант.
85	Следование и равносильность.	КУ	1		
86	Следование и равносильность.	КУ	1		
87	Следование и равносильность.	УП	1		Практикум.
88	Уравнение окружности.	КУ	1		
89	Уравнение окружности.	УКСЗ	1		Самостоятельная работа с взаимопроверкой.
90	Уравнение прямой.	УП	1		

91	Уравнение прямой.		1	противоположные теоремы. Записывать уравнение прямой, уравнение окружности. Изображать на координатной плоскости множество решений систем уравнений с двумя неизвестными; фигуры, заданные неравенством или системой неравенств. Учащиеся умеют корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения.	Самостоятельная работа.
92	Множества точек на координатной плоскости.	КУ	1		Работа в парах.
93	Множества точек на координатной плоскости.	УП	1		Практикум.
94	Обобщающий урок.	УОП	1		Проверочная работа.
95	Обобщающий урок.	УОП	1		Индивидуальная работа.
96	Контрольная работа №6.	УКЗУ	1		Контрольная работа.
Повторение (40 часов)					
97	Повторение.	УОП	1	Учащиеся умеют обобщать и систематизировать знания, полученные в 7—9 классах, готовятся к государственной аттестации. Школьники понимают связи и отношения между понятиями, имеют целостное представление об изученном материале, умеют решать ряд комбинированных задач и упражнений, применять обобщённые знания в конкретных ситуациях. Учащиеся умеют составлять схемы и таблицы, классифицировать понятия и составлять их «родословные», использовать компьютерные программы. Учащиеся демонстрируют умение обобщать и систематизировать знания, предвидеть возможные последствия своих действий, овладевают навыками контроля и оценки своей деятельности.	
98	Повторение.	УОП	1		
99	Повторение.	УОП	1		
100	Повторение.	УОП	1		Практикум.
101	Повторение.	УОП	1		Проверочная работа.
102	Повторение.	УОП	1		
103	Повторение.	УОП	1		
104	Повторение.	УОП	1		
105	Повторение.	УОП	1		Практикум.

106	Повторение.	УОП	1		Практикум.
107	Повторение.	УОП	1		Проверочная работа.
108	Повторение.	УОП	1		
109	Повторение.	УОП	1		
110	Повторение.	УОП	1		
111	Повторение.	УОП	1		
112	Повторение.	УОП	1		
113	Повторение.	УОП	1		Практикум.
114	Повторение.	УОП	1		Практикум.
115	Повторение.	УОП	1		Проверочная работа.
116	Повторение.	УОП	1		
117	Повторение.	УОП	1		
118	Повторение.	УОП	1		
119	Повторение.	УОП	1		Практикум.
120	Повторение.	УОП	1	Проверочная работа.	
121	Повторение.	УОП	1	Практикум.	
122	Повторение.	УОП	1	Практикум.	
123	Повторение.	УОП	1	Практикум.	

124	Повторение.	УОП	1		
125	Итоговая контрольная работа.	УКЗУ	1		Итоговый контроль
126	Итоговая контрольная работа.	УКЗУ	1		Итоговый контроль
127	Повторение.	УОП	1		
128	Повторение.	УОП	1		Проверочная работа.
129	Повторение.	УОП	1		
130	Повторение.	УОП	1		Проверочная работа.
131	Повторение.	УОП	1		
132	Повторение.	УОП	1		Проверочная работа.
133	Повторение.	УОП	1		
134	Повторение.	УОП	1		
135	Повторение.	УОП	1		
136	Повторение.	УОП	1		

Условные сокращения:

КУ - Комбинированный урок

УП - Урок практикум

УКСЗ - Урок коррекции и систематизации знаний

УИНМ - Урок изучения нового материала

УКЗУ – Урок контроля знаний и умений

УОП – Урок обобщающего повторения