

Пояснительная записка

Рабочая программа по алгебре для 7 классов разработана в соответствии с ФГОС на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы ООО, составлена на основе планируемых результатов освоения образовательной программы ООО МБОУ г. Махачкалы лицея №39.

Для жизни в современном обществе важным является формирование математического стиля мышления, проявляющиеся в определенных умственных навыках. Роль математической подготовки в общем образовании современного человека ставит следующие цели обучения математики в школе: содействовать формированию культурного человека, умеющего мыслить, понимающего идеологию математического моделирования реальных процессов, владеющего математическим языком не как языком общения, а как языком, организующем деятельность, умеющего самостоятельно добывать информацию и пользоваться ею на практике, владеющего литературной речью и умеющего в случае необходимости построить ее по законам математической речи.

Математика играет важную роль в общей системе образования. Наряду с обеспечением высокой математической подготовки учащихся, которые в дальнейшем в своей профессиональной деятельности будут пользоваться математикой, важнейшей задачей обучения является обеспечение некоторого гарантированного уровня математической подготовки всех школьников независимо от специальности, которую они изберут в дальнейшем. Для продуктивной деятельности в современном информационном мире требуется достаточно прочная базовая математическая подготовка.

Курс алгебры 7–9 классов является базовым для математического образования и развития школьников. Алгебраические знания и умения необходимы для изучения геометрии в 7–9 классах, алгебры и математического анализа в 10–11 классах, а также изучения смежных дисциплин

Практическая значимость школьного курса алгебры 7–9 классов состоит в том, что предметом её изучения являются количественные отношения и процессы реального мира, описанные математическими моделями. В современном обществе математическая подготовка необходима каждому человеку, так как математика присутствует во всех сферах человеческой деятельности.

Одной из основных целей изучения алгебры является развитие мышления, прежде всего, формирование абстрактного мышления. В процессе изучения алгебры формируется логическое и алгоритмическое мышление, а также такие качества мышления, как сила и гибкость, конструктивность и критичность. Для адаптации в современном информационном обществе важным фактором является формирование математического стиля мышления, включающее в себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогию.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА

Программа:

Мерзляк А.Г. Математика: программы: 5–9 классы / А.Г. Мерзляк, В.М. Поляков. – 2 изд., – М.: Вентана-Граф, 2018. – 288 с.

Учебный курс построен на основе Федерального государственного образовательного стандарта с учетом Концепции математического образования и ориентирован на требования к результатам образования, содержащимся в Примерной основной образовательной программе основного общего образования в соответствии с особенностями углублённого уровня изучения математики. на основе планируемых результатов освоения образовательной программы МБОУ г. Махачкалы лицея №39. В программе также учитываются доминирующие идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования, которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, коммуникативных качеств личности и способствуют формированию ключевой компетенции — умения учиться. Данная программа ориентирована на реализацию системно-деятельностного подхода к процессу обучения, который обеспечивает соответствие учебной деятельности учащихся их возрасту и индивидуальному развитию, а также построение разнообразных образовательных индивидуальных траекторий для каждого учащегося, в том числе для одарённых детей. Программа направлена на достижение следующих целей:

- формирование целостного представления о современном мире;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся, а также индивидуальности личности;

- формирование осознанного выбора индивидуальной образовательной траектории.

В построении программы обучения алгебре ведущими методологическими ориентирами выступают:

- интегративный подход к построению обучения в современной школе с ориентацией на метапредметные связи и отображение роли школьных предметов в целостной картине окружающего мира и исторической ретроспективе;

- современные концепции математического образования в общеобразовательной школе;

- принцип личностно ориентированного развивающего обучения.

Программа реализует идеи развивающего углублённого обучения алгебре, которое достигается особенностями изложения теоретического материала и системой упражнений на сравнение, анализ, выделение главного, установление связей, классификацию, обобщение и систематизацию. Особо акцентируется содержательное раскрытие алгебраических понятий, толкование сущности математических методов и области их применения, демонстрация возможностей применения теоретических знаний для решения разнообразных задач прикладного характера.

В РП по алгебре для 7 классов запланирован ряд занятий, направленных на развитие ИКТ-компетентности (оформление печатных текстов, перевод текстовой информации в презентационный материал, на формирование читательской грамотности

(освоение приемов смыслового чтения); на профориентирование (беседы о профессиях, связанных с изучаемым материалом; решение различного рода задач с практическим содержанием; конкурс чертежников); на подготовку обучающихся к государственной итоговой аттестации и всероссийским проверочным работам.

МЕСТО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Базисный учебный (образовательный план) на изучение алгебры в 7 классе основной школе отводит 4 учебных часов в неделю в течение 34 недель обучения, всего 136 уроков (учебных занятий).

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса алгебры

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

Личностные результаты:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;

2) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; Программа обеспечивает достижения следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

3) осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;

4) умение контролировать, оценивать и анализировать процесс и результат учебной и математической деятельности;

5) умение самостоятельно работать с различными источниками информации (учебные пособия, справочники, ресурсы Интернета и т. п.);

6) умение взаимодействовать с одноклассниками в процессе учебной деятельности;

7) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Метапредметные результаты:

1) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

2) умение самостоятельно определять цели своего обучения и приобретать новые знания, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4) умение определять понятия, выявлять их свойства и признаки, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;

5) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

6) развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;

7) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

8) умение правильно и доступно излагать свои мысли в устной и письменной форме;

9) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических задач, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;

10) умение обрабатывать и анализировать полученную информацию;

11) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

12) умение выдвигать и реализовывать гипотезы при решении математических задач;

13) понимание сущности алгоритмических действий и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

14) умение находить различные способы решения математической задачи, решать познавательные и практические задачи;

15) приобретение опыта выполнения проектной деятельности.

Предметные результаты:

1) осознание значения математики для повседневной жизни человека;

2) представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

3) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;

4) умение оперировать понятиями по основным разделам содержания; умение проводить доказательства математических утверждений;

5) умение анализировать, структурировать и оценивать изученный предметный материал;

6) систематические знания о функциях и их свойствах;

7) практически значимые математические умения и навыки, способность их применения к решению математических и нематематических задач, предполагающие умения:

- выполнять вычисления с действительными числами;
- решать уравнения, системы уравнений;
- решать уравнения, системы уравнений с модулями и параметрами;
- решать текстовые задачи арифметическим способом, с помощью составления и решения уравнений, систем уравнений;

- использовать алгебраический язык для описания предметов окружающего мира и создания соответствующих математических моделей;
- проводить практические расчёты: вычисления с процентами, вычисления статистических характеристик, выполнение приближённых вычислений;
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- выполнять операции над множествами;
- исследовать функции и строить их графики;
- читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой).

Планируемые результаты обучения алгебре в 7 классе с углублённым изучением математики

Алгебраические выражения

Ученик научится:

- оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, решать задачи, содержащие буквенные данные, работать с формулами;
- выполнять преобразования выражений, содержащих степени с натуральными показателями;
- выполнять тождественные преобразования целых выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;
- распознавать частные виды многочленов (в частности, симметрические) и использовать их соответствующие свойства;
- выполнять разложение многочленов на множители;
- выполнять деление многочленов.

Ученик получит возможность:

- выполнять многошаговые преобразования целых выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;
- применять тождественные преобразования целых выражений для решения задач из различных разделов курса.

Уравнения

Ученик научится:

- решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;
- решать уравнения, содержащие знак модуля, уравнения с параметрами, уравнения с двумя переменными;
- понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- применять графические представления для исследования уравнений с одной и двумя переменными, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.

Ученик получит возможность:

- овладеть специальными приёмами решения уравнений с одной и двумя переменными и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных математических и практических задач, а также задач из смежных дисциплин;

- применять графические представления для исследования уравнений и систем уравнений с параметрами.

Множества

Ученик научится:

- понимать терминологию и символику, связанные с понятием множества;
- выполнять операции над множествами, устанавливать взаимно однозначное соответствие между множествами;
- использовать начальные представления о множестве действительных чисел.

Ученик получит возможность:

- развивать представление о множествах;
- применять операции над множествами для решения задач;
- развивать 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).

Функции

Ученик научится:

- понимать и использовать функциональные понятия, язык (термины, символические обозначения);
- понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими, экономическими и тому подобными величинами;
- строить графики элементарных функций, исследовать свойства числовых функций на основе изучения свойств их графиков;
- строить графики функций с помощью геометрических преобразований фигур.

Ученик получит возможность:

• проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с сложными графиками (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками и т. п.); использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.

Содержание курса алгебры 7 классов

Повторение курса математики 6 класса (10 часов)

Линейное уравнение с одной переменной (12 часов)

Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Свойства уравнений с одной переменной. Уравнение как математическая модель реальной ситуации. Линейное уравнение. Уравнения, содержащие знак модуля. Уравнения с параметрами.

Целые выражения (69 часов)

Выражение с переменными. Значение выражения с переменными. Тождество. Тождественные преобразования алгебраических выражений. Доказательство тождеств. Степень с натуральным показателем и её свойства. Одночлены. Одночлен стандартного вида. Степень одночлена. Многочлены. Многочлен стандартного вида. Степень многочлена. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Формулы сокращённого

умножения: квадрат суммы и квадрат разности двух выражений, квадрат суммы нескольких выражений, куб суммы и куб разности двух выражений, произведение разности и суммы двух выражений. Разложение многочлена на множители. Вынесение общего множителя за скобки. Метод группировки. Разность квадратов двух выражений. Сумма и разность кубов двух выражений. Сумма и разность n -х степеней двух выражений.

Функции (15 часов)

Числовые функции. Функциональные зависимости между величинами. Понятие функции. Функция как математическая модель реального процесса. Область определения и область значения функции. Способы задания функции. График функции. Построение графиков функций с помощью преобразований фигур. Линейная функция, ее свойства и график.

Системы линейных уравнений с двумя переменными (20 часов)

Уравнение с двумя переменными. График уравнения с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными и его график. Системы уравнений с двумя переменными. Графические методы решения систем уравнений с двумя переменными. Решение систем уравнений методом подстановки и методом сложения. Система двух уравнений с двумя переменными как модель реальной ситуации.

Элементы комбинаторики и описательной статистики (6 часов)

Основные правила комбинаторики. Табличное и графическое представление данных, столбчатые и круговые диаграммы, извлечение нужной информации. Диаграммы рассеивания. Начальные сведения о статистике. Описательные статистические показатели: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения числового набора.

Повторение (4 часов).

Тематическое планирование алгебры в 7 классе

№ п/п	Разделы программы	Кол-во часов	Контрольные работы	Характеристика основных видов деятельности ученика
1	Повторение курса математики 6 класса	10	Входной контроль	
2	Линейное уравнение с одной переменной	12	2	<p>Распознавать числовые выражения и выражения с переменными, линейные уравнения. Приводить примеры выражений с переменными, линейных уравнений. Составлять выражение с переменными по условию задачи. Выполнять преобразования выражений: приводить подобные слагаемые, раскрывать скобки. Находить значение выражения с переменными при заданных значениях переменных. Классифицировать алгебраические выражения. Описывать целые выражения.</p> <p>Формулировать определение линейного уравнения. Решать линейное уравнение в общем виде. Интерпретировать уравнение как математическую модель реальной ситуации. Описывать схему решения текстовой задачи, применять её для решения задач.</p> <p>Участие в мини проектной деятельности «В мире алгебраических уравнений» «Уравнения в нашей жизни».</p>

3	Целые выражения	69	4	<p>Формулировать: определения: тождественно равных выражений, тождества, степени с натуральным показателем, одночлена, стандартного вида одночлена, коэффициента одночлена, степени одночлена, многочлена, степени многочлена; свойства: степени с натуральным показателем, знака степени; правила: доказательства тождеств, умножения одночлена на многочлен, умножения многочленов. Доказывать свойства степени с натуральным показателем. Записывать и доказывать формулы: произведения суммы и разности двух выражений, разности квадратов двух выражений, квадрата суммы и квадрата разности двух выражений, суммы кубов и разности кубов двух выражений. Вычислять значение выражений с переменными. Применять свойства степени для преобразования выражений. Выполнять умножение одночленов и возведение одночлена в степень. Приводить одночлен к стандартному виду. Записывать многочлен в стандартном виде, определять степень многочлена. Преобразовывать произведение одночлена и многочлена; суммы, разности, произведения двух многочленов в многочлен. Выполнять разложение многочлена на множители способом вынесения общего множителя за скобки, способом группировки, по формулам сокращённого умножения и с применением нескольких способов. Использовать указанные преобразования в процессе решения уравнений, доказательства утверждений, решения текстовых задач.</p> <p>Участие в мини проектной деятельности «Угадайка с платой», «Числа-гиганты».</p>
4	Функции	15	1	<p>Приводить примеры зависимостей между величинами. Различать среди зависимостей функциональные зависимости. Описывать понятия: зависимой и независимой переменных, функции, аргумента функции; способы задания функции. Формулировать определения: области определения функции, области значений функции, графика функции, линейной функции, прямой пропорциональности.</p> <p>Вычислять значение функции по заданному значению аргумента. Составлять таблицы значений функции. Строить график функции, заданной таблично. По графику функции, являющейся моделью реального процесса, определять характеристики этого процесса. Строить график линейной функции и прямой пропорциональности. Описывать свойства этих функций.</p> <p>Участие в мини проектной деятельности «Графики вокруг нас», «Функции в жизни человека», «Математические искусства».</p>
5	Системы линейных уравнений с двумя переменными	20	1	<p>Приводить примеры: уравнения с двумя переменными; линейного уравнения с двумя переменными; системы двух линейных уравнений с двумя переменными; реальных процессов, для которых уравнение с двумя переменными или система уравнений с двумя</p>

				<p>переменными являются математическими моделями. Определять, является ли пара чисел решением данного уравнения с двумя переменными. Формулировать: определения: решения уравнения с двумя переменными; что значит решить уравнение с двумя переменными; графика уравнения с двумя переменными; линейного уравнения с двумя переменными; решения системы уравнений с двумя переменными; свойства уравнений с двумя переменными. Описывать: свойства графика линейного уравнения в зависимости от значений коэффициентов, графический метод решения системы двух уравнений с двумя переменными, метод подстановки и метод сложения для решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными. Строить график линейного уравнения с двумя переменными. Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными.</p> <p>Решать текстовые задачи, в которых система двух линейных уравнений с двумя переменными является математической моделью реального процесса, и интерпретировать результат решения системы.</p>
6	Элементы комбинаторики и описательной статистики	6		
7	Повторение и систематизация учебного материала	4	1	Постановка цели и задач при повторении материала. Планирование учебной деятельности на уроке и дома. Подведение итога, коррекция знаний. Самоконтроль.
Всего уроков		136		
Контрольных работ		9		

№ урока	§	Тема урока	Тип урока	Кол-во часов	Сроки проведения		
					Дата проведения урока (по плану)	Дата (факт.)	Причина корректировки
1–10		Повторение курса математики 6 класса		10			
		<i>Глава 1. Линейное уравнение с одной переменной</i>		12			
11–12	§ 1.	Введение в алгебру	УОНЗ, УУД	2			
13–16	§ 2.	Линейное уравнение с одной переменной	УОНЗ, УУД	4			
17–20	§ 3.	Решение задач с помощью уравнений	УОНЗ, УУД	4			
21	§1-§3	Повторение и систематизация учебного материала	УОС	1			
22	§1-§3	Контрольная работа № 1 «Линейное уравнение с одной переменной»	УКК	1			
		<i>Глава 2. Целые выражения</i>		69			
23	§ 4.	Анализ контрольной работы №1. Тожественно равные выражения. Тождества	УОНЗ	1			
24	§ 4.	Тожественно равные выражения. Тождества	УУД	1			
25–26	§ 5.	Степень с натуральным показателем	УОНЗ, УУД	2			
27–29	§ 6.	Свойства степени с натуральным показателем	УОНЗ, УУД	3			
30	§ 6.	Свойства степени с натуральным показателем	УОС	1			
31–32	§ 7.	Одночлены	УОНЗ, УУД	2			

33-34	§ 8.	Многочлены	УОНЗ, УУД	2			
35-38	§ 9.	Сложение и вычитание многочленов	УОНЗ, УУД,	4			
39	§4 – §9	Контрольная работа № 2 «Степень с натуральным показателем. Одночлены. Многочлены. Сложение и вычитание многочленов»	УКК	1			
40	§ 9.	Анализ контрольной работы №2. Умножение одночлена на многочлен	УОНЗ	1			
41-42	§ 10.	Умножение одночлена на многочлен	УУД	2			
43-47	§ 11.	Умножение многочлена на многочлен	УОНЗ, УУД	5			
48 - 51	§ 12.	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки	УОНЗ, УУД	4			
52 - 56	§ 13.	Разложение многочленов на множители. Метод группировки	УОНЗ, УУД, УОС	5			
57	§9 – §13	Контрольная работа № 3 «Умножение одночлена на многочлен. Умножение многочлена на многочлен. Разложение многочленов на множители»	УКК	1			
58 – 61	§ 14.	Анализ контрольной работы № 3. Произведение разности и суммы двух выражений	УОНЗ, УУД	4			
62 – 65	§ 15.	Разность квадратов двух выражений	УОНЗ, УУД	4			
66 – 70	§ 16.	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений	УОНЗ, УУД, УОС	5			
71 – 74	§ 17.	Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений либо в квадрат суммы нескольких выражений.	УОНЗ, УУД, УОС	4			
75	§14-§17	Контрольная работа № 4 «Формулы	УКК	1			

		сокращённого умножения»					
76	§ 18.	Анализ контрольной работы № 4. Сумма и разность кубов двух выражений	УОНЗ	1			
77 - 78	§ 18.	Сумма и разность кубов двух выражений	УУД	2			
79 - 82	§ 19.	Куб суммы и куб разности двух выражений	УОНЗ, УУД	4			
83 - 88	§ 20	Применение различных способов разложения многочлена на множители	УУД, УОС	6			
89 - 90	§ 21	Формулы для разложения на множители выражений вида $a^n - b^n$ и $a^n + b^n$	УОНЗ	2			
91	§18–§21	Контрольная работа № 5 «Сумма и разность кубов двух выражений. Применение различных способов разложения многочлена на множители»	УКК	1			
	<i>Глава 3. Функции</i>			<i>15</i>			
92 - 93	§ 22.	Анализ контрольной работы № 5. Множество и его элементы.	УОНЗ, УУД	2			
94 - 96	§ 23.	Связи между величинами. Функция	УОНЗ, УУД	3			
97 - 99	§ 24.	Способы задания функции	УОНЗ, УУД	3			
100 - 102	§ 25.	График функции	УОНЗ, УУД	3			
103 - 105	§ 26.	Линейная функция, её график и свойства	УОНЗ, УУД	3			
106		Контрольная работа № 6 «Функции»	УКК	1			
	<i>Глава 4. Системы линейных уравнений с двумя переменными</i>			<i>20</i>			
107	§ 27.	Анализ контрольной работы № 6. Уравнения с двумя переменными	УОНЗ	1			
108 - 109	§ 27.	Уравнения с двумя переменными	УУД	2			
110 - 112	§ 28.	Линейное уравнение с двумя	УОНЗ, УУД	3			

		<i>переменными и его график</i>				
113 - 115	§ 29.	<i>Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными</i>	УОНЗ, УУД, УОС	3		
116 - 118	§ 30.	<i>Решение систем линейных уравнений методом подстановки</i>	УОНЗ, УУД	3		
119–121	§ 31.	<i>Решение систем линейных уравнений методом сложения</i>	УОНЗ, УУД, УОС	3		
122– 124	§ 32.	<i>Решение задач с помощью систем линейных уравнений</i>	УОНЗ, УУД	3		
125	§27–§32	<i>Повторение и систематизация учебного материала</i>	УОС	1		
126		<i>Контрольная работа № 7 «Системы линейных уравнений с двумя переменными»</i>	УКК	1		
	Глава 4. Элементы комбинаторики и описательной статистики			6		
127	§33	<i>Анализ контрольной работы № 7. Основные правила комбинаторики</i>	УОНЗ	1		
128 - 129	§33	<i>Основные правила комбинаторики</i>	УОНЗ, УУД	2		
130 - 132	§34	<i>Начальные сведения о статистике</i>	УОНЗ, УУД,	3		
133-134		<i>Контрольная работа за год</i>	УКК	2		
135		<i>Анализ контрольной работы.</i>	УОС	1		
136		<i>Повторение и систематизация учебного материала</i>	УОС	1		
		ВСЕГО:		136		

Типы уроков и возможные сокращения:

1. Урок открытия новых знаний (УОНЗ)
2. Урок совершенствования метапредметных умений, УУД (УСМУ) – защита проекта и т.п.
3. Урок обобщения и систематизации (УОС) – практическая работа, лабораторная работа и др.
4. Урок контроля и коррекции (УКК) – контрольная работа, тест, срез и др.