

Рабочая программа составлена на основе Примерной программы основного общего образования по химии, а также программы курса химии для учащихся 8 – 9 классов общеобразовательных учреждений (автор О.С. Габриелян), и рассчитана на 66 учебных часов. В учебном плане на химию в 9 классе выделено 2 часа. В ней предусмотрено проведение 6 практических работ.

В содержании курса 9 класса вначале обобщенно раскрыты сведения о свойствах классов веществ – металлов и неметаллов, а затем подробно освещены свойства щелочных и щелочноземельных металлов и галогенов. Наряду с этим в курсе раскрываются также и свойства отдельных важных в народнохозяйственном отношении веществ. Заканчивается курс кратким знакомством с органическими соединениями, в основе отбора которых лежит идея генетического развития органических веществ от углеводов до биополимеров (белков и углеводов).

Весь теоретический материал курса химии для основной школы рассматривается на первом году обучения, что позволяет учащимся более осознанно и глубоко изучить фактический материал — химию элементов и их соединений. Наряду с этим такое построение программы дает возможность развивать полученные первоначально теоретические сведения на богатом фактическом материале химии элементов. В результате выигрывают обе составляющие курса: и теория, и факты.

Программа построена с учетом реализации межпредметных связей с курсом физики 7 класса, где изучаются основные сведения о строении молекул и атомов, и биологии 6—9 классов, где дается знакомство с химической организацией клетки и процессами обмена веществ.

Рабочая программа ориентирована на использование **учебника**:

Габриелян О.С. Химия 9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2007;

Изучение химии в 9 классе основано на достижение следующих **целей**:

- освоение важнейших знаний о химической символике, химических понятиях, фактах, основных законах и теориях;
- овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, а также умениями производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе усвоения химических знаний и проведения химического эксперимента; самостоятельного приобретения новых знаний по химии в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- воспитание убежденности в познаваемости химической составляющей картины мира; отношения к химии как к элементу общечеловеческой культуры;
- применение полученных знаний и умений для химически грамотного использования веществ и материалов, применяемых в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Тематический план курса

№ раздела	Название темы (раздела)	Содержание темы (раздела)	Количество часов
1	Повторение	<p>Характеристика элемента по его положению в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и процессов окисления-восстановления. Генетические ряды металла и неметалла.</p> <p>Понятие о переходных элементах. Амфотерность. Генетический ряд переходного элемента.</p> <p>Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева в свете учения о строении атома. Их значение.</p> <p><i>Демонстрация.</i> 1. Получение гидроксида цинка и исследование его свойств.</p>	4
2	Металлы	<p>Положение металлов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Общие физические свойства металлов. Сплавы, их свойства и значение. Химические свойства металлов как восстановителей. Электрохимический ряд напряжений металлов и его использование для характеристики химических свойств конкретных металлов. Способы получения металлов: пиро-, гидро- и электрометаллургия. Коррозия металлов и способы борьбы с ней.</p> <p>Общая характеристика щелочных металлов. Металлы в природе. Общие способы их получения. Строение атомов. Щелочные металлы — простые вещества, их физические и химические свойства. Важнейшие соединения щелочных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, сульфаты, нитраты), их свойства и применение в народном хозяйстве. Калийные удобрения.</p> <p>Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы. Строение атомов. Щелочноземельные металлы — простые вещества, их физические и химические свойства. Важнейшие соединения щелочноземельных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, нитраты, сульфаты и фосфаты), их свойства и применение в народном хозяйстве.</p> <p>Алюминий. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Соединения алюминия — оксид и гидроксид, их амфотерный характер. Важнейшие соли алюминия. Применение алюминия и его соединений.</p> <p>Железо. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Генетические</p>	15

		<p>ряды Fe^{2+} и Fe^{3+}. Качественные реакции на Fe^{2+} и Fe^{3+}. Важнейшие соли железа. Значение железа, его соединений и сплавов в природе и народном хозяйстве.</p> <p><i>Демонстрации.</i> Образцы щелочных и щелочноземельных металлов. Образцы сплавов. Взаимодействие натрия, лития и кальция с водой. Взаимодействие натрия и магния с кислородом. Взаимодействие металлов с неметаллами. Получение гидроксидов железа (II) и (III).</p> <p><i>Лабораторные опыты.</i> 1 Ознакомление с образцами металлов. 2. Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей. 3. Ознакомление с образцами природных соединений: а) натрия; б) кальция; в) алюминия; г) железа. 4. Получение гидроксида алюминия и его взаимодействие с растворами кислот и щелочей. 5. Качественные реакции на ионы Fe^{2+} и Fe^{3+}.</p>	
3	Химический практикум №1	Осуществление цепочки химических превращений. Получение и свойства соединений металлов. Решение экспериментальных задач.	3
4	Неметаллы	<p>Общая характеристика неметаллов: положение в периодической системе Д. И. Менделеева, особенности строения атомов, электроотрицательность как мера «неметалличности», ряд электроотрицательности. Кристаллическое строение неметаллов — простых веществ. Аллотропия. Физические свойства неметаллов. Относительность понятий «металл», «неметалл».</p> <p>Водород. Положение в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома и молекулы. Физические и химические свойства водорода, его получение и применение.</p> <p>Общая характеристика галогенов. Строение атомов. Простые вещества, их физические и химические свойства. Основные соединения галогенов (галогеноводороды и галогениды), их свойства. Качественная реакция на хлорид-ион. Краткие сведения о хлоре, броне, фторе и иоде. Применение галогенов и их соединений в народном хозяйстве.</p> <p>Сера. Строение атома, аллотропия, свойства и применение ромбической серы. Оксиды серы (IV) и (VI), их получение, свойства и применение. Сероводородная и сернистая кислоты. Серная кислота и ее соли, их применение в народном хозяйстве. Качественная реакция на сульфат-ион.</p> <p>Азот. Строение атома и молекулы, свойства простого вещества. Аммиак, строение, свойства, получение и применение. Соли аммония, их свойства и применение. Оксиды азота (II) и (IV). Азотная кислота, ее свойства и применение. Нитраты и нитриты, проблема их содержания в сельскохозяйственной продукции. Азотные удобрения.</p> <p>Фосфор. Строение атома, аллотропия, свойства белого и красного фосфора, их применение. Основные</p>	24

		<p>соединения: оксид фосфора (V), ортофосфорная кислота и фосфаты. Фосфорные удобрения.</p> <p>Углерод. Строение атома, аллотропия, свойства аллотропных модификаций, применение. Оксиды углерода (II) и (IV), их свойства и применение. Качественная реакция на углекислый газ. Карбонаты: кальцит, сода, поташ, их значение в природе и жизни человека. Качественная реакция на карбонат-ион.</p> <p>Кремний. Строение атома, кристаллический кремний, его свойства и применение. Оксид кремния (IV), его природные разновидности. Силикаты. Значение соединений кремния в живой и неживой природе. Понятие о силикатной промышленности.</p> <p><i>Демонстрации.</i> Образцы галогенов — простых веществ. Взаимодействие галогенов с натрием, алюминием. Вытеснение хлором брома или иода из растворов их солей.</p> <p>Взаимодействие серы с металлами, водородом и кислородом.</p> <p>Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью.</p> <p>Поглощение углем растворенных веществ или газов. Восстановление меди из ее оксида углем. Образцы природных соединений хлора, серы, фосфора, углерода, кремния. Образцы важнейших для народного хозяйства сульфатов, нитратов, карбонатов, фосфатов. Образцы стекла, керамики, цемента.</p> <p><i>Лабораторные опыты.</i> 1. Качественная реакция на хлорид-ион. 2. Качественная реакция на сульфат-ион. 3. Распознавание солей аммония. 4. Получение углекислого газа и его распознавание. 5. Качественная реакция на карбонат-ион. 6. Ознакомление с природными силикатами. 7. Ознакомление с продукцией силикатной промышленности.</p>	
5	Химический практикум №2	Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода». Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа азота и углерода». Получение, сбор и распознавание газов.	3
6	Органические соединения	<p>Вещества органические и неорганические, относительность понятия «органические вещества». Причины многообразия органических соединений. Химическое строение органических соединений. Молекулярные и структурные формулы органических веществ.</p> <p>Метан и этан: строение молекул. Горение метана и этана. Дегидрирование этана. Применение метана.</p> <p>Химическое строение молекулы этилена. Двойная связь. Взаимодействие этилена с водой. Реакции полимеризации этилена. Полиэтилен и его значение.</p> <p>Понятие о предельных одноатомных спиртах на примерах метанола и этанола. Трехатомный спирт — глицерин.</p>	17

		<p>Понятие об альдегидах на примере уксусного альдегида. Окисление альдегида в кислоту.</p> <p>Одноосновные предельные карбоновые кислоты на примере уксусной кислоты. Ее свойства и применение. Стеариновая кислота как представитель жирных карбоновых кислот.</p> <p>Реакции этерификации и понятие о сложных эфирах. Жиры как сложные эфиры глицерина и жирных кислот.</p> <p>Понятие об аминокислотах. Реакции поликонденсации. Белки, их строение и биологическая роль.</p> <p>Понятие об углеводах. Глюкоза, ее свойства и значение. Крахмал и целлюлоза (в сравнении), их биологическая роль.</p> <p><i>Демонстрации.</i> Модели молекул метана и других углеводородов. Взаимодействие этилена с бромной водой и раствором перманганата калия. Образцы этанола и глицерина. Качественная реакция на многоатомные спирты. Получение уксусно-этилового эфира. Омыление жира. Взаимодействие глюкозы с аммиачным раствором оксида серебра. Качественная реакция на крахмал. Доказательство наличия функциональных групп в растворах аминокислот. Горение белков (шерсти или птичьих перьев). Цветные реакции белков.</p> <p><i>Лабораторные опыты.</i> 1. Изготовление моделей молекул углеводородов. 2. Взаимодействие глюкозы с гидроксидом меди (II) без нагревания и при нагревании. 3. Взаимодействие крахмала с иодом.</p>	
Итого:		<p>Всего – 66 часов</p> <p>Контрольных работ – 4 часа</p> <p>Практических работ - 6 часов</p> <p>Региональный компонент – 10 часов</p>	

Практическая часть (состоит из 6 практических работ)

Основная цель *практического* раздела программы — формирование у обучающихся умений, связанных с использованием полученных знаний, повышения образовательного уровня, расширения кругозора учащихся закрепление и совершенствование практических навыков.

Представленные в рабочей программе практические работы проводятся на отдельных уроках, только №5 в рамках урока

КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТА ОСВОЕНИЯ

ОЦЕНКА УСТНОГО ОТВЕТА

Отметка «5»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий, материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком, ответ самостоятельный.

Отметка «4»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий, материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две – три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3»: ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

Отметка «2»: при ответе обнаружено непонимание учащегося основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя.

Отметка «1»: отсутствие ответа

ОЦЕНКА КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

Отметка «5»: ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

Отметка «4»: ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»: работа выполнена не менее чем на половину, допущена одна существенная ошибка и при этом две – три несущественные ошибки.

Отметка «2»: работа выполнена меньше чем на половину или содержит несколько существенных ошибок.

Отметка «1»: работа не выполнена

ОЦЕНКА УМЕНИЙ РЕШАТЬ ЗАДАЧИ

Отметка «5»: в логическом рассуждении и решении ошибок нет, задача решена рациональным способом.

Отметка «4»: в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена не рациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»: в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

Отметка «2»: имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и решении.

Отметка «1»: отсутствие ответа на задание.

ОЦЕНКА ЭКСПЕРЕМЕНТАЛЬНЫХ УМЕНИЙ

Отметка «5»: работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, эксперимент осуществлен по плану с учетом ТБ, проявлены организационно – трудовые умения.

Отметка «4»: работа выполнена правильно, сделаны правильные выводы и наблюдения, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами.

Отметка «3»: работа выполнена правильно, сделан эксперимент не менее чем на половину, но допущена существенная ошибка в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил ТБ.

Отметка «2»: допущены две и более существенные ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил ТБ при работе с веществами.

Отметка «1»: у учащегося отсутствуют экспериментальные умения, работа не выполнена.

Календарно-тематическое планирование

Дата проведения урока	№ п\п	Количество часов	Содержание учебного материала	Эксперимент	Домашнее задание	Виды и формы контроля
Повторение основных вопросов курса химии 8 класса. Введение в курс химии 9 класса, 4 ч.						
	1	1	Вводный инструктаж по ПТБ Характеристика химического элемента на основании его положения в Периодической системе Д.И. Менделеева		§1, упр.2,3	Самостоятельная работа. По учебнику: с.8. №5
	2	1	Характеристика химического элемента по кислотно-основным свойствам, образуемых им соединениям. Амфотерность	Л/Р №1 «Получение гидроксида цинка и исследование его свойств»	§2, упр. 2	Самостоятельная работа
	3	1	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева		§3, упр. 5,6	Самостоятельная работа
	4	1	Тестово- тренировочное занятие		§1-3	тестирование
Металлы 15 ч.						
	5	1	Век медный, бронзовый, железный. История открытий металлов	Л/Р №2. Рассмотрение образцов металлов.	§4	
	6	1	Положение металлов в Периодической системе Д.И. Менделеева и строение их атомов		§5, упр. 1	С.26 №2,3,4
	7	1	Физические свойства металлов	Коллекц. металлов	§6, упр.2-5	Индивидуальный опрос
	8	1	Сплавы	образцы сплавов	§7, табл. 4,5	

	9	1	Химические свойства металлов. Взаимодействие с простыми веществами	Me+кислота Me+основание	§8,упр.1	Устный опрос. Работа по карточкам. С.41 №2
	10	1	Химические свойства металлов. Взаимодействие со сложными веществами	Л/Р №3 «Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей»	§8,упр.5,7	Проверочная работа по карточкам
	11	1	Получение металлов. Основные виды металлургии	Л/Р №4 «Ознакомление с образцами природных руд»	§9	Оформление работы
	12	1	Коррозия металлов		§10	Решение задач и упражнений из раздела «Металлы» Устный опрос. С.38 №2
	13	1	Обобщение и систематизация знаний по разделу		§4-10	Подготовка к к/р
	14	1	Контрольная работа №1 по теме: «Общие свойства металлов»		§4-10	Контрольная работа
	15	1	Щелочные металлы	образцы щелочных металлов	§11,упр.1,5	Опрос
	16	1	Щелочно -земельные металлы		§12,упр.4.5	Работа по карточкам Задания разного уровня сложности
	17	1	Алюминий	коллекц. «Алюминий»	§13,упр.6	Текущий контроль. Работа по сборнику «К.и П. работы» с.155 вариант4 №1
	18	1	Железо Л/Р №5 «Качественные реакции на ионы железа»	коллекц. «Чугун и сталь»	§14,упр.4	Самостоятельная работа по сборнику с.156 вариант 2 №1
	19	1	Тестово -тренировочное занятие		§11-14	тестирование

Химический практикум №1
Свойства металлов и их соединений 3 ч.

	20	1	Работа №1 «Осуществление цепочки химических превращений»		стр.84	отчет
	21	1	Работа №2 «Получение и свойства соединений металлов»		стр.84-85	отчет
	22	1	Работа №3 «Решение экспериментальных задач»		стр.86	отчет
Неметаллы 24 ч.						
	23	1	Неметаллы: атомы и простые вещества		§15,упр.2	
	24	1	Химические элементы в клетках живых организмов		§16	Самостоятельная работа
	25	1	Водород.	$Zn + HCl$	§17,упр.4	Текущий контроль-опрос
	26	1	Галогены	$Hal + Na, Al,; Cl+Br.$ Л/Р №6 «Качеств. реак. на Cl^- »	§18,упр.2,4	Устный опрос. Самостоятельная работа
	27	1	Соединения галогенов	Образцы солей	§19, упр.4	Проверочная работа
	28	1	Получение галогенов. Биологическое значение и применение галогенов и их соединений		§20,упр.1,2	Текущий контроль . Сообщения
	29	1	Кислород, его характеристика. Озон, воздух		§21,15,упр.1,2	Текущий контроль – опрос ,с.129 . №1,2,8
	30	1	Обобщение и систематизация знаний по теме		§15-21	
	31	9	Контрольная работа № 2 по теме: «Кислород, водород, галогены»		§15-21	Контрольная работа
	32	1	Сера		§22,упр. 3	Текущий контроль. Самостоятельная работа

						по сборнику с.161, вариант 1,2 №2,3
	33	1	Соединения серы	$S+Me, H_2, O_2$	§23,упр.2	Самостоятельная работа по карточкам
	34	1	Основы производства серной кислоты	Лекция	конспект	Задания разного уровня сложности
	35	1	Азот		§24,упр.2	Проверочная работа по карточкам разного уровня сложности
	36	1	Аммиак	получение аммиака	§25	Текущий контроль- опрос
	37	1	Соли аммония	Л/Р №7 «Распознавание солей аммония»	§26,упр.4	Текущий контроль- опрос, отчет о работе
	38	1	Кислородные соединения азота	HNO_3+Cu	§27,упр.6,7	Упр.1
	39	1	Фосфор и его характеристика		§28	Самостоятельная работа по сборнику по вариантам
	40	1	Соединения фосфора		§28,упр.2	работа по сборнику по вариантам
	41	1	Углерод	$C+CuO$	§29,упр.8	Задания разного уровня сложности
	42	1	Кислородные соединения углерода	получение CO_2 Л/Р 8 «Качественная реакция на карбонат ион»	§30,упр.6	Отчет о работе
	43	1	Кремний	Л/Р 9 «Ознакомление с природными силикатами»	§31,упр.4	Самостоятельная работа, отчет о работе
	44	1	Соединения кремния и их применение	Л/Р 10 «Коллекц. «Стекла»	§31	Отчет о работе
	45	1	Обобщение и систематизация знаний по теме		§22-31	
	46	1	Контрольная работа № 3 по теме:		§15-31	Контрольная работа

			«Неметаллы»			
Химический практикум № 2 Свойства неметаллов и их соединений. 3 ч.						
	47	1	Работа № 4 Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода».		стр. 187-188	Отчет
	48	1	Работа № 5 Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа азота и углерода».		стр.188-189	Отчет о работе
	49	1	Работа № 6 Получение, собиране и распознавание газов.		стр. 189-192	Отчет о работе
Органические вещества 17 ч.						
	50	1	Предмет органической химии		§32, гомологич. Ряд	Упр.3-5, с.200
	51	1	Классификация органических соединений	лекция	конспект	Текущий контроль
	52	1	Предельные углеводороды	модели молекул	§33	Текущий опрос, индивидуальная работа по карточкам
	53	1	Типы органических реакций	лекция	конспект	
	54	1	Непредельные углеводороды	Л/Р 11 «Изготовление моделей молекул углеводородов»	§34	Текущий опрос, индивидуальная работа по карточкам Самостоятельная работа
	55	1	Спирты одноатомные	образцы органических спиртов	§35	Текущий опрос
	56	1	Спирты многоатомные	Л/Р 12 «Свойства глицерина»	§35	отчет
	57	1	Карбоновые кислоты	свойства уксусной кислоты	§36	Текущий опрос.
	58	1	Сложные эфиры		§36	Индивидуальная работа по карточкам
	59	1	Жиры	омыление жира	§37	Текущий опрос. Тест

	60	1	Аминокислоты		§38	Фронтальный опрос
	61	1	Белки	цветные реакции на белки, горение белков	§38	
	62	1	Углеводы	качественная реакция на крахмал Л/Р 13 «Взаимодействие глюкозы с гидроксидом меди 2 с нагреванием и без нагревания.» Л/Р 14 «Взаимодействие крахмала с иодом».	§39	Текущий опрос, отчет
	63	1	Полимеры		§40	Текущий опрос ДЗ
	64	1	Тестово-тренировочное занятие		§32-40	тестирование
	65	1	Обобщение и систематизация знаний по теме		§32-40	Текущий опрос
	66	1	Контрольная работа №4 итоговая		§32-40	Контрольная работа
Итого: 66						

Требования к уровню подготовки обучающихся

В результате изучения данного предмета в 9 классе учащиеся должны

знать / понимать

- *химическую символику*: знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;

- *важнейшие химические понятия*: химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация реакций, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление;

- *основные законы химии*: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

уметь

- *называть*: химические элементы, соединения изученных классов;

- *объяснять*: физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; сущность реакций ионного обмена;

- *характеризовать*: химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических веществ;

- *определять*: состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена;

- *составлять*: формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева; уравнения химических реакций;

- *обращаться* с химической посудой и лабораторным оборудованием;

- *распознавать опытным путем*: кислород, водород, углекислый газ, аммиак; растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы;

- *вычислять*: массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- безопасного обращения с веществами и материалами;

- экологически грамотного поведения в окружающей среде;

- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;

- критической оценки информации о веществах, используемых в быту;

- приготовления растворов заданной концентрации.

Система форм контроля уровня достижений учащихся и критерии оценки

В рабочей программе предусмотрена **система форм контроля уровня достижений учащихся и критерии оценки**. Контроль знаний, умений и навыков учащихся - важнейший этап учебного процесса, выполняющий обучающую, проверочную, воспитательную и корректирующую функции. В структуре программы проверочные средства находятся в логической связи с содержанием учебного материала. Реализация механизма оценки уровня обученности предполагает систематизацию и обобщение знаний, закрепление умений и

навыков; проверку уровня усвоения знаний и овладения умениями и навыками, заданными как планируемые результаты обучения. Они представляются в виде требований к подготовке учащихся.

Для контроля уровня достижений учащихся используются такие виды и формы контроля как предварительный, текущий, тематический, итоговый контроль; формы контроля: контрольная работа, дифференцированный индивидуальный письменный опрос, самостоятельная проверочная работа, экспериментальная контрольная работа, тестирование, диктант, письменные домашние задания, компьютерный контроль и т.д.), анализ творческих, исследовательских работ, результатов выполнения диагностических заданий учебного пособия или рабочей тетради.

Для текущего тематического контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрены уроки-зачеты, контрольные работы. Курс завершают уроки, позволяющие обобщить и систематизировать знания, а также применить умения, приобретенные при изучении биологии.

Для получения объективной информации о достигнутых учащимися результатах учебной деятельности и степени их соответствия требованиям образовательных стандартов; установления причин повышения или снижения уровня достижений учащихся с целью последующей коррекции образовательного процесса предусмотрен следующий **инструментарий**: мониторинг учебных достижений в рамках уровневой дифференциации; использование разнообразных форм контроля при итоговой аттестации учащихся, введение компьютерного тестирования; разнообразные способы организации оценочной деятельности учителя и учащихся.