

Поурочное планирование по химии 8 класс

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Решаемые проблемы (цели)	Планируемые результаты			Личностные УУД	
				Предметные результаты	Метапредметные УУД			
					познавательные	регулятивные		коммуникативные
	Введение	6						
1	Предмет химии. Вещества.	1	Изучение понятий: Химия как часть естествознания. Химия – наука о веществах, их строении, свойствах и превращениях. Наблюдение, описание, измерение, эксперимент. Атомы, молекулы. Химический элемент. Простые вещества – металлы и неметаллы. Сложные вещества.	Знать понятия; химический элемент, вещество, атом, молекула. Различать понятия; простое вещество, вещество, тело, химический элемент.	Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений. Осуществлять сравнение.	Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности.	Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).	Уважение к своему народу, к другим народам, принятие ценностей других народов. Освоение личностного смысла учения; выбор дальнейшего образовательного маршрута.
2	Превращения веществ. Роль химии в жизни человека.	1	Уметь отличать химические реакции от физических явлений.	Знать понятие химическая реакция, уметь отличать химические реакции от физических явлений.	Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.	Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности. Выдвигать версии.	Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).	Уважение к своему народу, к другим народам, принятие ценностей других народов. Освоение личностного смысла учения; выбор дальнейшего образовательного маршрута.
3	Краткие сведения по истории развития химии. Основоположник и отечественной химии.	1	Работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами. Заполнять таблицы. Демонстрировать умение готовить микропрепараты и работать с микроскопом.	Давать определения понятиям, классифицировать, объяснять, доказывать, анализировать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую.	Осуществлять поиск информации, необходимой для решения учебных задач. Наблюдать и сопоставлять, выявлять взаимосвязи и зависимости, отражать полученную при наблюдении информацию в виде	Организовывать свою деятельность, готовить рабочее место для выполнения разных видов работ. Действовать согласно составленному плану, а также по инструкциям учителя или данным в учебнике, рабочей	Вступать в учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками, осуществлять совместную деятельность в малых и больших группах, осваивая различные способы взаимной помощи партнёрам по	Понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы. Признавать право каждого на собственное мнение.

					рисунка, схемы, таблицы. Сопоставлять информацию из разных источников.	тетради. Ставить учебно-познавательные задачи перед чтением учебного текста и выполнением разных заданий.	общению. Строить монологическую речь, вести диалог. Проявлять инициативу в поиске и сборе информации для выполнения коллективной работы.	
4	Знаки (символы) химических элементов. Таблица Д.И.Менделеева.	1	Изучение понятий: Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Группы и периоды ПС. Язык химии. Знаки химических элементов.	Уметь определять положение химического элемента в периодической системе, уметь называть химические элементы, знать знаки первых 20 химических элементы.	Осуществлять поиск информации, необходимой для решения учебных задач. Наблюдать и сопоставлять, выявлять взаимосвязи и зависимости, отражать полученную при наблюдении информацию в виде рисунка, схемы, таблицы. Сопоставлять информацию из разных источников.	Организовывать свою деятельность, готовить рабочее место для выполнения разных видов работ. Действовать согласно составленному плану, а также по инструкциям учителя или данным в учебнике, рабочей тетради. Ставить учебно-познавательные задачи перед чтением учебного текста и выполнением разных заданий.	Вступать в учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками, осуществлять совместную деятельность в малых и больших группах, осваивая различные способы взаимной помощи партнёрам по общению. Строить монологическую речь, вести диалог. Проявлять инициативу в поиске и сборе информации для выполнения коллективной работы.	Понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы. Признавать право каждого на собственное мнение.
5	Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная масса.	1	Изучение понятий: Химические формулы. Закон постоянства состава. Качественный и количественный состав вещества. Относительная атомная и молекулярная массы.	Знать определение химической формулы вещества, формулировку закона постоянства состава, понимать и записывать химические формулы веществ. Определять состав веществ по химической формуле, принадлежность к простым и сложным веществам.	Осуществлять поиск информации, необходимой для решения учебных задач. Наблюдать и сопоставлять, выявлять взаимосвязи и зависимости, отражать полученную при наблюдении информацию в виде рисунка, схемы, таблицы. Сопоставлять информацию из разных источников.	Организовывать свою деятельность, готовить рабочее место для выполнения разных видов работ. Действовать согласно составленному плану, а также по инструкциям учителя или данным в учебнике, рабочей тетради. Ставить учебно-познавательные задачи перед чтением учебного текста и выполнением разных заданий.	Вступать в учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками, осуществлять совместную деятельность в малых и больших группах, осваивая различные способы взаимной помощи партнёрам по общению. Строить монологическую речь, вести диалог. Проявлять инициативу в поиске и сборе информации для выполнения коллективной работы.	Понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы. Признавать право каждого на собственное мнение.
6	Массовая доля	1	Вычисление	Уметь вычислять	Осуществлять поиск	Организовывать свою	Вступать в учебное	Понимать

	элемента в соединении.		относительной молекулярной массы вещества, массовой доли элемента в химическом соединении. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.	массовую долю элемента в соединении.	информации, необходимой для решения учебных задач. Наблюдать и сопоставлять, выявлять взаимосвязи и зависимости, отражать полученную при наблюдении информацию в виде рисунка, схемы, таблицы. Сопоставлять информацию из разных источников.	деятельность, готовить рабочее место для выполнения разных видов работ. Действовать согласно составленному плану, а также по инструкциям учителя или данным в учебнике, рабочей тетради. Ставить учебно-познавательные задачи перед чтением учебного текста и выполнением разных заданий.	сотрудничество с учителем и одноклассниками, осуществлять совместную деятельность в малых и больших группах, осваивая различные способы взаимной помощи партнёрам по общению. Строить монологическую речь, вести диалог. Проявлять инициативу в поиске и сборе информации для выполнения коллективной работы.	основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы. Признавать право каждого на собственное мнение.
	Глава 1. Атомы химических элементов.	14						
7	Основные сведения о строении атомов.	1	Изучение понятий: Строение атома. Ядро (протоны, нейтроны), электроны.	Уметь объяснять физический смысл атомного номера.	Осуществлять поиск информации, необходимой для решения учебных задач, из материалов учебника (текстов и иллюстраций), рабочей тетради. Отражать полученную при наблюдении информацию в виде рисунка, схемы, таблицы. Определять основную и второстепенную информацию.	Организовывать свою деятельность, готовить рабочее место для выполнения лабораторных работ. Ставить учебно-познавательную задачу и сохранять её до конца учебных действий. Действовать по инструкциям учителя или данным в учебнике, рабочей тетради.	Осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме. Проявлять терпимость по отношению к высказываниям других, проявлять доброжелательное отношение к партнёрам. Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром.	Осознанное понимание и сопереживание чувствам других, выражающееся в поступках, направленных на помощь и обеспечения благополучия. Реализовывать теоретические знания на практике.
8	Состав атомных ядер: протоны, нейтроны. Изотопы.	1	Изучение понятий: Изотопы.	Знать определение понятия химический элемент.	Осуществлять поиск информации, необходимой для решения учебных задач, из материалов учебника (текстов и	Организовывать свою деятельность, готовить рабочее место для выполнения лабораторных работ. Ставить учебно-	Осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме. Проявлять терпимость по	Осознанное понимание и сопереживание чувствам других, выражающееся в поступках,

					иллюстраций), рабочей тетради. Отражать полученную при наблюдении информацию в виде рисунка, схемы, таблицы. Определять основную и второстепенную информацию.	познавательную задачу и сохранять её до конца учебных действий. Действовать по инструкциям учителя или данным в учебнике, рабочей тетради.	отношению к высказываниям других, проявлять доброжелательное отношение к партнёрам. Задать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром.	направленных на помощь и обеспечения благополучия. Реализовывать теоретические знания на практике.
9	Электроны. Строение электронных оболочек атомов элементов № 1 – 20 в таблице Д. И. Менделеева.	1	Изучение понятий: Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов ПС химических элементов Д.И.Менделеева.	Уметь объяснять физический смысл атомного номера, номеров групп и периода, составлять схемы строения атомов.	Осуществлять поиск информации, необходимой для решения учебных задач, из материалов учебника (текстов и иллюстраций), рабочей тетради. Отражать полученную при наблюдении информацию в виде рисунка, схемы, таблицы. Определять основную и второстепенную информацию.	Организовывать свою деятельность, готовить рабочее место для выполнения лабораторных работ. Ставить учебно-познавательную задачу и сохранять её до конца учебных действий. Действовать по инструкциям учителя или данным в учебнике, рабочей тетради.	Осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме. Проявлять терпимость по отношению к высказываниям других, проявлять доброжелательное отношение к партнёрам. Задать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром.	Осознанное понимание и сопереживание чувствам других, выражающееся в поступках, направленных на помощь и обеспечения благополучия. Реализовывать теоретические знания на практике.
10	Электроны. Строение электронных оболочек атомов элементов № 1 – 20 в таблице Д. И. Менделеева.	1	Изучение понятий: Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов ПС химических элементов Д.И.Менделеева.	Уметь объяснять физический смысл атомного номера, номеров групп и периода, составлять схемы строения атомов.	Осуществлять поиск информации, необходимой для решения учебных задач, из материалов учебника (текстов и иллюстраций), рабочей тетради. Отражать полученную при наблюдении информацию в виде рисунка, схемы, таблицы. Определять основную и	Организовывать свою деятельность, готовить рабочее место для выполнения лабораторных работ. Ставить учебно-познавательную задачу и сохранять её до конца учебных действий. Действовать по инструкциям учителя или данным в учебнике, рабочей тетради.	Осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме. Проявлять терпимость по отношению к высказываниям других, проявлять доброжелательное отношение к партнёрам. Задать вопросы, необходимые для организации	Осознанное понимание и сопереживание чувствам других, выражающееся в поступках, направленных на помощь и обеспечения благополучия. Реализовывать теоретические знания на практике.

					второстепенную информацию.		собственной деятельности и сотрудничества с партнером.	
11	Металлические и неметаллические свойства элементов.	1	Определять понятия «элементы - металлы», «элементы - неметаллы».	Уметь объяснять закономерности изменения свойств элементов в пределах малого периода и главных подгрупп.	Осуществлять поиск информации, необходимой для решения учебных задач, из материалов учебника (текстов и иллюстраций), рабочей тетради. Отражать полученную при наблюдении информацию в виде рисунка, схемы, таблицы. Определять основную и второстепенную информацию.	Организовывать свою деятельность, готовить рабочее место для выполнения лабораторных работ. Ставить учебно-познавательную задачу и сохранять её до конца учебных действий. Действовать по инструкциям учителя или данным в учебнике, рабочей тетради.	Осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме. Проявлять терпимость по отношению к высказываниям других, проявлять доброжелательное отношение к партнёрам. Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером.	Осознанное понимание и сопереживание чувствам других, выражающееся в поступках, направленных на помощь и обеспечения благополучия. Реализовывать теоретические знания на практике.
12	Изменение свойств химических элементов по группам и периодам.	1	Изучение понятий: Изменение числа электронов на внешнем электронном уровне атома химического элемента – образование положительных и отрицательных ионов.	Уметь объяснять закономерности изменения свойств элементов в пределах малого периода и главных подгрупп.	Осуществлять поиск информации, необходимой для решения учебных задач, из материалов учебника (текстов и иллюстраций), рабочей тетради. Отражать полученную при наблюдении информацию в виде рисунка, схемы, таблицы. Определять основную и второстепенную информацию.	Организовывать свою деятельность, готовить рабочее место для выполнения лабораторных работ. Ставить учебно-познавательную задачу и сохранять её до конца учебных действий. Действовать по инструкциям учителя или данным в учебнике, рабочей тетради.	Осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме. Проявлять терпимость по отношению к высказываниям других, проявлять доброжелательное отношение к партнёрам. Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером.	Осознанное понимание и сопереживание чувствам других, выражающееся в поступках, направленных на помощь и обеспечения благополучия. Реализовывать теоретические знания на практике.
13	Ионная химическая связь.	1	Изучение понятий: Ионы, образованные атомами металлов и неметаллов. Понятие об	Знать понятие ион, химическая связь, определять тип химической связи.	Осуществлять поиск информации, необходимой для решения учебных	Организовывать свою деятельность, готовить рабочее место для выполнения	Осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной	Осознанное понимание и сопереживание чувствам других,

			ионной связи.		задач, из материалов учебника (текстов и иллюстраций), рабочей тетради. Отражать полученную при наблюдении информацию в виде рисунка, схемы, таблицы. Определять основную и второстепенную информацию.	лабораторных работ. Ставить учебно-познавательную задачу и сохранять её до конца учебных действий. Действовать по инструкциям учителя или данным в учебнике, рабочей тетради.	форме. Проявлять терпимость по отношению к высказываниям других, проявлять доброжелательное отношение к партнёрам. Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером.	выражающееся в поступках, направленных на помощь и обеспечения благополучия. Реализовывать теоретические знания на практике.
14	Ковалентная неполярная химическая связь.	1	Изучение понятий: Ковалентная химическая связь. Одинарная, двойная и тройная ковалентные химические связи. Длина связи. Электроны и структурные формулы. Ковалентная неполярная химическая связь.	Уметь определять тип химической связи.	Осуществлять поиск информации, необходимой для решения учебных задач, из материалов учебника (текстов и иллюстраций), рабочей тетради. Отражать полученную при наблюдении информацию в виде рисунка, схемы, таблицы. Определять основную и второстепенную информацию.	Организовывать свою деятельность, готовить рабочее место для выполнения лабораторных работ. Ставить учебно-познавательную задачу и сохранять её до конца учебных действий. Действовать по инструкциям учителя или данным в учебнике, рабочей тетради.	Осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме. Проявлять терпимость по отношению к высказываниям других, проявлять доброжелательное отношение к партнёрам. Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером.	Осознанное понимание и сопереживание чувствам других, выражающееся в поступках, направленных на помощь и обеспечения благополучия. Реализовывать теоретические знания на практике.
15	Электроотрицательность.	1	Изучение понятий: Ковалентная полярная химическая связь.	Уметь определять тип химической связи.	Осуществлять поиск информации, необходимой для решения учебных задач, из материалов учебника (текстов и иллюстраций), рабочей тетради. Отражать полученную при наблюдении информацию в виде рисунка, схемы,	Организовывать свою деятельность, готовить рабочее место для выполнения лабораторных работ. Ставить учебно-познавательную задачу и сохранять её до конца учебных действий. Действовать по инструкциям учителя или данным в	Осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме. Проявлять терпимость по отношению к высказываниям других, проявлять доброжелательное отношение к партнёрам. Задавать вопросы,	Осознанное понимание и сопереживание чувствам других, выражающееся в поступках, направленных на помощь и обеспечения благополучия. Реализовывать теоретические

					таблицы. Определять основную и второстепенную информацию.	учебнике, рабочей тетради.	необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером.	знания на практике.
16	Ковалентная полярная химическая связь.	1	Изучение понятий: Ковалентная полярная химическая связь.	Уметь определять тип химической связи.	Осуществлять поиск информации, необходимой для решения учебных задач, из материалов учебника (текстов и иллюстраций), рабочей тетради. Отражать полученную при наблюдении информацию в виде рисунка, схемы, таблицы. Определять основную и второстепенную информацию.	Организовывать свою деятельность, готовить рабочее место для выполнения лабораторных работ. Ставить учебно-познавательную задачу и сохранять её до конца учебных действий. Действовать по инструкциям учителя или данным в учебнике, рабочей тетради.	Осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме. Проявлять терпимость по отношению к высказываниям других, проявлять доброжелательное отношение к партнёрам. Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером.	Осознанное понимание и сопереживание чувствам других, выражающееся в поступках, направленных на помощь и обеспечения благополучия. Реализовывать теоретические знания на практике.
17	Металлическая химическая связь.	1	Изучение понятий: Металлическая связь.	Уметь определять тип химической связи.	Осуществлять поиск информации, необходимой для решения учебных задач, из материалов учебника (текстов и иллюстраций), рабочей тетради. Отражать полученную при наблюдении информацию в виде рисунка, схемы, таблицы. Определять основную и второстепенную информацию.	Организовывать свою деятельность, готовить рабочее место для выполнения лабораторных работ. Ставить учебно-познавательную задачу и сохранять её до конца учебных действий. Действовать по инструкциям учителя или данным в учебнике, рабочей тетради.	Осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме. Проявлять терпимость по отношению к высказываниям других, проявлять доброжелательное отношение к партнёрам. Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером.	Осознанное понимание и сопереживание чувствам других, выражающееся в поступках, направленных на помощь и обеспечения благополучия. Реализовывать теоретические знания на практике.
18	Повторение, обобщение и	1	Работать с учебником, рабочей тетрадь и	Давать определения понятиям,	Осуществлять поиск информации,	Организовывать свою деятельность, готовить	Осознанно и произвольно строить	Осознанное понимание и

	закрепление знаний по теме: «Химическая связь».		дидактическими материалами. Заполнять таблицы. Демонстрировать умение готовить микропрепараты и работать с микроскопом.	классифицировать, объяснять, доказывать, анализировать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую.	необходимой для решения учебных задач, из материалов учебника (текстов и иллюстраций), рабочей тетради. Отражать полученную при наблюдении информацию в виде рисунка, схемы, таблицы. Определять основную и второстепенную информацию.	рабочее место для выполнения лабораторных работ. Ставить учебно-познавательную задачу и сохранять её до конца учебных действий. Действовать по инструкциям учителя или данным в учебнике, рабочей тетради.	речевое высказывание в устной и письменной форме. Проявлять терпимость по отношению к высказываниям других, проявлять доброжелательное отношение к партнёрам. Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером.	сопереживание чувствам других, выражающееся в поступках, направленных на помощь и обеспечения благополучия. Реализовывать теоретические знания на практике.
19	Решение задач по теме: «Атомы химических элементов».	1	Решение задач по теме: «Атомы химических элементов». Установление простейшей формулы вещества.	Умение решать химические задачи.	Осуществлять поиск информации, необходимой для решения учебных задач, из материалов учебника (текстов и иллюстраций), рабочей тетради. Отражать полученную при наблюдении информацию в виде рисунка, схемы, таблицы. Определять основную и второстепенную информацию.	Организовывать свою деятельность, готовить рабочее место для выполнения лабораторных работ. Ставить учебно-познавательную задачу и сохранять её до конца учебных действий. Действовать по инструкциям учителя или данным в учебнике, рабочей тетради.	Осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме. Проявлять терпимость по отношению к высказываниям других, проявлять доброжелательное отношение к партнёрам. Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером.	Осознанное понимание и сопереживание чувствам других, выражающееся в поступках, направленных на помощь и обеспечения благополучия. Реализовывать теоретические знания на практике.
20	Контрольная работа № 1 по теме: « Атомы химических элементов».	1	Работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами. Заполнять таблицы. Демонстрировать умение готовить микропрепараты и работать с микроскопом.	Давать определения понятиям, классифицировать, объяснять, доказывать, анализировать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую.	Давать определение понятиям. Осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая критерии для логической операции. Объяснять явления, выявляемые в ходе исследования.	Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров. Осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач.	Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь. Организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Работать	Понимать социальную значимость и содержание профессий, связанных с биологией. Осознанное понимание и сопереживание

							в группе - устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.	чувствам других, выражающееся в поступках, направленных на помощь и обеспечения благополучия. Реализовывать теоретические знания на практике.
Глава 2. Простые вещества. 9								
21	Простые вещества – металлы.	1	Изучение понятий: Положение металлов в Периодической системе. Важнейшие простые вещества – металлы. Общие физические свойства металлов.	Уметь характеризовать химические элементы на основе положения в периодической системе и особенностей строения их атомов, объяснять связь между составом, строением и свойствами веществ.	Давать определение понятиям. Осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая критерии для логической операции. Объяснять явления, выявляемые в ходе исследования.	Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров. Осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач.	Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь. Организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Работать в группе - устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.	Понимать социальную значимость и содержание профессий, связанных с биологией. Осознанное понимание и сопереживание чувствам других, выражающееся в поступках, направленных на помощь и обеспечения благополучия. Реализовывать теоретические знания на практике.
22	Простые вещества — неметаллы.	1	Изучение понятий: Важнейшие простые вещества – неметаллы. Аллотропные модификации кислорода, фосфора, олова.	Уметь характеризовать химические элементы на основе положения в периодической системе и особенностей строения их атомов, объяснять связь между составом, строением и свойствами веществ.	Давать определение понятиям. Осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая критерии для логической операции. Объяснять явления, выявляемые в ходе исследования.	Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров. Осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач.	Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь. Организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Работать в группе - устанавливать	Понимать социальную значимость и содержание профессий, связанных с биологией. Осознанное понимание и сопереживание чувствам других,

							рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.	выражающееся в поступках, направленных на помощь и обеспечения благополучия. Реализовывать теоретические знания на практике.
23	Аллотропия.	1	Изучение понятий: Важнейшие простые вещества – неметаллы. Аллотропные модификации кислорода, фосфора, олова.	Уметь характеризовать химические элементы на основе положения в периодической системе и особенностей строения их атомов, объяснять связь между составом, строением и свойствами веществ.	Давать определение понятиям. Осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая критерии для логической операции. Объяснять явления, выявляемые в ходе исследования.	Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров. Осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач.	Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь. Организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Работать в группе - устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.	Понимать социальную значимость и содержание профессий, связанных с биологией. Осознанное понимание и сопереживание чувствам других, выражающееся в поступках, направленных на помощь и обеспечения благополучия. Реализовывать теоретические знания на практике.
24	Количество вещества.	1	Изучение понятий: Постоянная Авогадро. Количество вещества. Моль. Молярная масса.	Знать понятия моль, молярная масса, уметь вычислять количество вещества, массу по количеству.	Давать определение понятиям. Осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая критерии для логической операции. Объяснять явления, выявляемые в ходе исследования.	Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров. Осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач.	Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь. Организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Работать в группе - устанавливать рабочие отношения, эффективно	Понимать социальную значимость и содержание профессий, связанных с биологией. Осознанное понимание и сопереживание чувствам других, выражающееся в поступках,

							сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.	направленных на помощь и обеспечения благополучия. Реализовывать теоретические знания на практике.
25	Решение задач по теме: «Количество вещества».	1	Решение задач по теме: «Количество вещества».	Знать понятия моль, молярная масса, уметь вычислять количество вещества, массу по количеству.	Давать определение понятиям. Осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая критерии для логической операции. Объяснять явления, выявляемые в ходе исследования.	Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров. Осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач.	Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь. Организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Работать в группе - устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.	Понимать социальную значимость и содержание профессий, связанных с химией. Осознанное понимание и сопереживание чувствам других, выражающееся в поступках, направленных на помощь и обеспечения благополучия. Реализовывать теоретические знания на практике.
26	Молярный объем газов.	1	Изучение понятий: Молярный объем газов. Нормальные условия.	Знать понятие молярный объем, уметь вычислять количество вещества или массу.	Давать определение понятиям. Осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая критерии для логической операции. Объяснять явления, выявляемые в ходе исследования.	Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров. Осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач.	Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь. Организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Работать в группе - устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать	Понимать социальную значимость и содержание профессий, связанных с химией. Осознанное понимание и сопереживание чувствам других, выражающееся в поступках, направленных на помощь и

							продуктивной кооперации.	обеспечения благополучия. Реализовывать теоретические знания на практике.
27	Решение задач с использованием понятий «количество вещества», «постоянная Авогадро», «молярная масса», «молярный объем газов».	1	Решение задач по теме: « Молярный объем газов».	Знать понятия, молярная масса, молярный объем, уметь производить вычисления по формуле.	Давать определение понятиям. Осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая критерии для логической операции. Объяснять явления, выявляемые в ходе исследования.	Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров. Осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач.	Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь. Организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Работать в группе - устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.	Понимать социальную значимость и содержание профессий, связанных с химией. Осознанное понимание и сопереживание чувствам других, выражающееся в поступках, направленных на помощь и обеспечения благополучия. Реализовывать теоретические знания на практике.
28	Обобщение и систематизация знаний по теме «Простые вещества».	1	Подготовка к контрольной работе.	Знать понятия, молярная масса, молярный объем, уметь производить вычисления по формуле.	Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя. Делать умозаключения и выводы на основе аргументации.	Планировать пути достижения целей. Адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы.	Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. Устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	Выражение устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению. Соблюдать правила поведения в кабинете химии.
29	Контрольная работа по теме: «Простые	1	Работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими	Давать определения понятиям, классифицировать,	Проводить наблюдение и эксперимент под	Планировать пути достижения целей. Адекватно	Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных	Выражение устойчивой учебно-

	вещества».		материалами. Заполнять таблицы. Демонстрировать умение готовить микропрепараты и работать с микроскопом.	объяснять, доказывать, анализировать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую.	руководством учителя. Делать умозаключения и выводы на основе аргументации.	самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы.	позиций в сотрудничестве. Устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	познавательной мотивации и интереса к учению. Соблюдать правила поведения в кабинете химии.
Глава 3. Соединения химических элементов. 16								
30	Степень окисления. Основы номенклатуры бинарных соединений.	1	Понятие о степени окисления. Составление формул соединений по степени окисления. Химическая номенклатура.	Определять степени окисления элемента в соединении, называть бинарные соединения.	Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя. Делать умозаключения и выводы на основе аргументации.	Планировать пути достижения целей. Адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы.	Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. Устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	Выражение устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению. Соблюдать правила поведения в кабинете химии.
31	Оксиды.	1	Определять понятия. Основные классы неорганических соединений – оксиды и летучие водородные соединения.	Уметь называть оксиды, уметь определять состав веществ по их формулам.	Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя. Делать умозаключения и выводы на основе аргументации.	Планировать пути достижения целей. Адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы.	Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. Устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	Выражение устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению. Соблюдать правила поведения в кабинете химии.
32	Оксиды.	1	Определение валентности степени окисления элементов в оксидах. Составление	Уметь называть оксиды, уметь определять состав веществ по их	Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя.	Планировать пути достижения целей. Адекватно самостоятельно	Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в	Выражение устойчивой учебно-познавательной

			формул и названий оксидов.	формулам.	Делать умозаключения и выводы на основе аргументации.	оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы.	сотрудничестве. Устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	мотивации и интереса к учению. Соблюдать правила поведения в кабинете химии.
33	Основания.	1	Изучение понятий: Основные классы неорганических соединений – основания. Щелочи. Определение принадлежности неорганических веществ к классу оснований по формуле. Определение степени окисления элементов в основании.	Уметь называть основания, определять состав вещества по их формулам, определять степень окисления.	Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя. Делать умозаключения и выводы на основе аргументации.	Планировать пути достижения целей. Адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы.	Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. Устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	Выражение устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению. Соблюдать правила поведения в кабинете химии.
34	Основания.	1	Описание свойств отдельных представителей оснований. Составление формул и название оснований. Использование таблицы растворимости.	Уметь называть основания, определять состав вещества по их формулам, определять степень окисления.	Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя. Делать умозаключения и выводы на основе аргументации.	Планировать пути достижения целей. Адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы.	Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. Устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия	Выражение устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению. Соблюдать правила поведения в кабинете химии.

							эффективных совместных решений.		
35	Кислоты.	1	Изучение понятий: Основные классы неорганических соединений – кислоты.	Уметь называть кислоты, определять состав вещества по их формулам, определять степень окисления.	Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя. Делать умозаключения и выводы на основе аргументации.	Планировать пути достижения целей. Адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы.	Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. Устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	Выражение устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению. Соблюдать правила поведения в кабинете химии.	
36	Кислоты.	1	Изучение понятий: Основные классы неорганических соединений – кислоты.	Уметь называть кислоты, определять состав вещества по их формулам, определять степень окисления.	Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя. Делать умозаключения и выводы на основе аргументации.	Планировать пути достижения целей. Адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы.	Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. Устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	Выражение устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению. Соблюдать правила поведения в кабинете химии.	
37	Соли как производные кислот и оснований.		1	Изучение понятий: Основные классы неорганических соединений – соли.	Уметь называть соли определять состав вещества по их формулам, определять степень окисления.	Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя. Делать умозаключения и выводы на основе аргументации.	Планировать пути достижения целей. Адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы.	Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. Устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать	Выраж устойчив учебно-познава мотива интерес учению. Соблюд правил поведе кабинет

								обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	
38	Соли как производные кислот и оснований.	1	Изучение понятий: Основные классы неорганических соединений – соли.	Уметь называть соли определять состав вещества по их формулам, определять степень окисления.	Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя. Делать умозаключения и выводы на основе аргументации.	Планировать пути достижения целей. Адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы.	Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. Устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	Выражение устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению. Соблюдать правила поведения в кабинете химии.	
39	Обобщение знаний о классификации сложных веществ.	1	Опрос устный и письменный на умение различать оксиды, основания, кислоты и соли.	Уметь называть оксиды, основания, кислоты, соли определять состав вещества по их формулам, определять степень окисления, различать группы веществ.	Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя. Делать умозаключения и выводы на основе аргументации.	Планировать пути достижения целей. Адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы.	Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. Устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	Выражение устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению. Соблюдать правила поведения в кабинете химии.	
40	Аморфные и кристаллические вещества. Кристаллические решетки.	1	Изучение понятий: Амфотерные и кристаллические вещества. Типы кристаллических решёток. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решёток.	Использовать знания для критической оценки информации о веществах, используемых в быту.	Осуществлять исследовательскую деятельность, участвовать в проектах, выполняемых в рамках урока или внеурочных занятиях. Обобщать и систематизировать	Оценивать результаты решения поставленных задач, находить ошибки и способы их устранения. Проявлять инициативу в постановке новых задач, предлагать собственные способы	Аргументировано отвечать на вопросы, обосновывать свою точку зрения, строить понятные для партнёра высказывания, задавать вопросы, адекватно использовать речевые средства для решения	Испытывать чувство гордости за российскую химическую науку. Испытывать любовь к природе. Проявлять готовность к	

					информацию, переводить её из одной формы в другую (принятую в словесной форме, переводить в изобразительную, схематическую, табличную). Сопоставлять информацию из разных источников, осуществлять выбор дополнительных источников информации для решения исследовательских задач, включая Интернет.	решения. Адекватно оценивать результаты учебной деятельности, осознавать причины неуспеха и обдумывать план восполнения пробелов в знаниях и умениях.	задач общения. Уважать позицию партнёра, предотвращать конфликтную ситуацию при сотрудничестве, стараясь найти варианты её разрешения ради общего дела.	самостоятельным поступкам и действиям на благо природы.
41	Чистые вещества и смеси. Массовая и объемная доли компонентов смеси.	1	Изучение понятий: Твердое, жидкое и газообразное состояния вещества. Твердые вещества: атомные, ионные, металлические и молекулярные. Закон постоянства состава. Изучение понятий: Массовая и объемная доли компонентов смеси (раствора).	Знать способы разделения смесей.	Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя. Делать умозаключения и выводы на основе аргументации.	Планировать пути достижения целей. Адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы.	Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. Устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	Выражение устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению. Соблюдать правила поведения в кабинете химии.
42	Расчеты связанные с понятием «доля».	1	Решение расчетных задач по теме: « Расчет массовой и объемной долей компонентов смеси веществ».	Знать понятия, массовая и объемная доля компонентов смеси, уметь производить вычисления по формуле.	Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.	Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности. Выдвигать версии.	Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).	Уважение к своему народу, к другим народам, принятие ценностей других народов. Освоение личностного смысла учения; выбор дальнейшего

								образовательного маршрута.
43	Расчеты связанные с понятием «доля».	1	Решение расчетных задач по теме: «Расчет массовой и объемной долей компонентов смеси веществ».	Знать понятия, массовая и объемная доля компонентов смеси, уметь производить вычисления по формуле.	Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.	Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности. Выдвигать версии.	Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).	Уважение к своему народу, к другим народам, принятие ценностей других народов. Освоение личностного смысла учения; выбор дальнейшего образовательного маршрута.
44	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Соединения химических элементов».	1	Работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами. Заполнять таблицы. Демонстрировать умение готовить микропрепараты и работать с микроскопом.	Давать определения понятиям, классифицировать, объяснять, доказывать, анализировать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую.	Осуществлять поиск информации, необходимой для решения учебных задач. Наблюдать и сопоставлять, выявлять взаимосвязи и зависимости, отражать полученную при наблюдении информацию в виде рисунка, схемы, таблицы. Сопоставлять информацию из разных источников.	Организовывать свою деятельность, готовить рабочее место для выполнения разных видов работ. Действовать согласно составленному плану, а также по инструкциям учителя или данным в учебнике, рабочей тетради. Ставить учебно-познавательные задачи перед чтением учебного текста и выполнением разных заданий.	Вступать в учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками, осуществлять совместную деятельность в малых и больших группах, осваивая различные способы взаимной помощи партнёрам по общению. Строить монологическую речь, вести диалог. Проявлять инициативу в поиске и сборе информации для выполнения коллективной работы.	Понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы. Признавать право каждого на собственное мнение.
45	Контрольная работа по теме «Соединения химических элементов».	1	Работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами. Заполнять таблицы. Демонстрировать умение готовить микропрепараты и работать с микроскопом.	Давать определения понятиям, классифицировать, объяснять, доказывать, анализировать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую.	Осуществлять поиск информации, необходимой для решения учебных задач. Наблюдать и сопоставлять, выявлять взаимосвязи и зависимости, отражать полученную при наблюдении информацию в виде	Организовывать свою деятельность, готовить рабочее место для выполнения разных видов работ. Действовать согласно составленному плану, а также по инструкциям учителя или данным в учебнике, рабочей	Вступать в учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками, осуществлять совместную деятельность в малых и больших группах, осваивая различные способы взаимной помощи партнёрам по	Понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы. Признавать право каждого на собственное мнение.

					рисунка, схемы, таблицы. Сопоставлять информацию из разных источников.	тетради. Ставить учебно-познавательные задачи перед чтением учебного текста и выполнением разных заданий.	общению. Строить монологическую речь, вести диалог. Проявлять инициативу в поиске и сборе информации для выполнения коллективной работы.	
	Глава 4. Изменения, происходящие с веществами.	15						
46	Физические явления. Разделение смесей.	1	Изучение понятий: Способы разделения смесей. Очистка веществ. Фильтрование. Возгонка. Отстаивание. Делительная воронка. Кристаллизация и выпаривание. Дистиллированная вода. Дистилляция (перегонка).	Знание понятия химические явления, умение вычислять данные явления.	Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя. Делать умозаключения и выводы на основе аргументации.	Планировать пути достижения целей. Адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы.	Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. Устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	Выражение устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению. Соблюдать правила поведения в природе.
47	Химические явления. Условия и признаки протекания химических реакций.	1	Химическая реакция. Условия и признаки химических реакций. Классификация химических реакций по поглощению или выделению тепла.	Знать понятия химическая реакция, классификация химических реакций.	Осуществлять поиск информации, необходимой для решения учебных задач, из материалов учебника (текстов и иллюстраций), рабочей тетради. Отражать полученную при наблюдении информацию в виде рисунка, схемы, таблицы. Определять основную и второстепенную информацию.	Организовывать свою деятельность, готовить рабочее место для выполнения лабораторных работ. Ставить учебно-познавательную задачу и сохранять её до конца учебных действий. Действовать по инструкциям учителя или данным в учебнике, рабочей тетради.	Осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме. Проявлять терпимость по отношению к высказываниям других, проявлять доброжелательное отношение к партнёрам. Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром.	Осознанное понимание и сопереживание чувствам других, выражающееся в поступках, направленных на помощь и обеспечения благополучия. Реализовывать теоретические знания на практике.
48	Закон	1	Уравнение и схема	Знать закон	Осуществлять поиск	Организовывать свою	Осознанно и	Осознанное

	сохранения массы веществ. Химические уравнения.		химической реакции. Сохранение массы веществ при химических реакциях. Правила подбора коэффициентов в уравнениях реакций.	сохранения массы веществ.	информации, необходимой для решения учебных задач, из материалов учебника (текстов и иллюстраций), рабочей тетради. Отражать полученную при наблюдении информацию в виде рисунка, схемы, таблицы. Определять основную и второстепенную информацию.	деятельность, готовить рабочее место для выполнения лабораторных работ. Ставить учебно-познавательную задачу и сохранять её до конца учебных действий. Действовать по инструкциям учителя или данным в учебнике, рабочей тетради.	произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме. Проявлять терпимость по отношению к высказываниям других, проявлять доброжелательное отношение к партнёрам. Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером.	понимание и сопереживание чувствам других, выражающееся в поступках, направленных на помощь и обеспечения благополучия. Реализовывать теоретические знания на практике.
49	Расчеты по химическим уравнениям.	1	Вычисление по химическим уравнениям массы, объема или количества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества и вещества, содержащего определенную долю примесей.	Уметь вычислять количество вещества, объем или массу по распознавать опытным путем растворы щелочей.	Осуществлять поиск информации, необходимой для решения учебных задач, из материалов учебника (текстов и иллюстраций), рабочей тетради. Отражать полученную при наблюдении информацию в виде рисунка, схемы, таблицы. Определять основную и второстепенную информацию.	Организовывать свою деятельность, готовить рабочее место для выполнения лабораторных работ. Ставить учебно-познавательную задачу и сохранять её до конца учебных действий. Действовать по инструкциям учителя или данным в учебнике, рабочей тетради.	Осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме. Проявлять терпимость по отношению к высказываниям других, проявлять доброжелательное отношение к партнёрам. Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером.	Осознанное понимание и сопереживание чувствам других, выражающееся в поступках, направленных на помощь и обеспечения благополучия. Реализовывать теоретические знания на практике.
50	Расчеты по химическим уравнениям.	1	Вычисление по химическим уравнениям массы, объема или количества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества и вещества, содержащего определенную долю	Уметь вычислять количество вещества, объем или массу по распознавать опытным путем растворы щелочей.	Осуществлять поиск информации, необходимой для решения учебных задач, из материалов учебника (текстов и иллюстраций), рабочей тетради. Отражать полученную при	Организовывать свою деятельность, готовить рабочее место для выполнения лабораторных работ. Ставить учебно-познавательную задачу и сохранять её до конца учебных	Осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме. Проявлять терпимость по отношению к высказываниям других, проявлять	Осознанное понимание и сопереживание чувствам других, выражающееся в поступках, направленных на помощь и обеспечения

			примесей.		наблюдении информации в виде рисунка, схемы, таблицы. Определять основную и второстепенную информацию.	действий. Действовать по инструкциям учителя или данным в учебнике, рабочей тетради.	доброжелательное отношение к партнёрам. Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром.	благополучия. Реализовывать теоретические знания на практике.
51	Расчеты по химическим уравнениям.	1	Вычисление по химическим уравнениям массы, объема или количества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества и вещества, содержащего определенную долю примесей.	Уметь вычислять количество вещества, объем или массу по распознавать опытным путем растворы щелочей.	Осуществлять поиск информации, необходимой для решения учебных задач, из материалов учебника (текстов и иллюстраций), рабочей тетради. Отражать полученную при наблюдении информацию в виде рисунка, схемы, таблицы. Определять основную и второстепенную информацию.	Организовывать свою деятельность, готовить рабочее место для выполнения лабораторных работ. Ставить учебно-познавательную задачу и сохранять её до конца учебных действий. Действовать по инструкциям учителя или данным в учебнике, рабочей тетради.	Осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме. Проявлять терпимость по отношению к высказываниям других, проявлять доброжелательное отношение к партнёрам. Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром.	Осознанное понимание и сопереживание чувствам других, выражающееся в поступках, направленных на помощь и обеспечения благополучия. Реализовывать теоретические знания на практике.
52	Реакции разложения. Понятие о скорости химической реакции и катализаторов.	1	Изучение понятий: Классификация химических реакций по числу и составу исходных и получившихся веществ – реакция разложения. Понятие скорости химической реакции. Катализаторы. Ферменты.	Уметь составлять уравнения химической реакции.	Осуществлять поиск информации, необходимой для решения учебных задач, из материалов учебника (текстов и иллюстраций), рабочей тетради. Отражать полученную при наблюдении информацию в виде рисунка, схемы, таблицы. Определять основную и второстепенную информацию.	Организовывать свою деятельность, готовить рабочее место для выполнения лабораторных работ. Ставить учебно-познавательную задачу и сохранять её до конца учебных действий. Действовать по инструкциям учителя или данным в учебнике, рабочей тетради.	Осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме. Проявлять терпимость по отношению к высказываниям других, проявлять доброжелательное отношение к партнёрам. Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с	Осознанное понимание и сопереживание чувствам других, выражающееся в поступках, направленных на помощь и обеспечения благополучия. Реализовывать теоретические знания на практике.

							партнером.	
53	Реакции соединения. Цепочки переходов.	1	Изучение понятий: Классификация химических реакций по числу и составу исходных и получившихся веществ – реакции соединения. Каталитические и некаталитические реакции. Обратимые и необратимые реакции. Цепочки переходов, или превращений.	Уметь составлять уравнения химической реакции.	Осуществлять поиск информации, необходимой для решения учебных задач, из материалов учебника (текстов и иллюстраций), рабочей тетради. Отражать полученную при наблюдении информацию в виде рисунка, схемы, таблицы. Определять основную и второстепенную информацию.	Организовывать свою деятельность, готовить рабочее место для выполнения лабораторных работ. Ставить учебно-познавательную задачу и сохранять её до конца учебных действий. Действовать по инструкциям учителя или данным в учебнике, рабочей тетради.	Осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме. Проявлять терпимость по отношению к высказываниям других, проявлять доброжелательное отношение к партнёрам. Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером.	Осознанное понимание и сопереживание чувствам других, выражающееся в поступках, направленных на помощь и обеспечения благополучия. Реализовывать теоретические знания на практике.
54	Реакции замещения. Ряд активности металлов.	1	Изучение понятий: Классификация химических реакций по числу и составу исходных и получившихся веществ – реакция замещения. Химические свойства металлов – взаимодействие с растворами кислот и солей.	Уметь составлять уравнения химической реакции, характеризовать химические свойства металлов.	Осуществлять поиск информации, необходимой для решения учебных задач. Наблюдать и сопоставлять, выявлять взаимосвязи и зависимости, отражать полученную при наблюдении информацию в виде рисунка, схемы, таблицы. Сопоставлять информацию из разных источников.	Организовывать свою деятельность, готовить рабочее место для выполнения разных видов работ. Действовать согласно составленному плану, а также по инструкциям учителя или данным в учебнике, рабочей тетради. Ставить учебно-познавательные задачи перед чтением учебного текста и выполнением разных заданий.	Вступать в учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками, осуществлять совместную деятельность в малых и больших группах, осваивая различные способы взаимной помощи партнёрам по общению. Строить монологическую речь, вести диалог. Проявлять инициативу в поиске и сборе информации для выполнения коллективной работы.	Понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы. Признавать право каждого на собственное мнение.
55	Реакции обмена. Правило Бертолле.	1	Изучение понятий: Классификация химических реакций по числу и составу исходных и получившихся веществ – реакции обмена.	Уметь составлять уравнения химической реакции, определять тип химической реакции,	Давать определение понятиям. Осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая критерии для логической операции.	Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров. Осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий	Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь. Организовывать и планировать учебное	Понимать социальную значимость и содержание профессий, связанных с биологией.

				определять возможность протекания реакции ионного обмена.	Объяснять явления, выявляемые в ходе исследования.	по решению учебных и познавательных задач.	сотрудничество с учителем и сверстниками. Работать в группе - устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.	Осознанное понимание и сопереживание чувствам других, выражающееся в поступках, направленных на помощь и обеспечения благополучия. Реализовывать теоретические знания на практике.
56	Типы химических реакций на примере свойств воды. Понятие о гидролизе.	1	Изучение понятий: Химические свойства воды. Типы химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ.	Уметь составлять уравнения химической реакции, определять тип химической реакции, характеризовать химические свойства воды.	Давать определение понятиям. Осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая критерии для логической операции. Объяснять явления, выявляемые в ходе исследования.	Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров. Осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач.	Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь. Организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Работать в группе - устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.	Понимать социальную значимость и содержание профессий, связанных с биологией. Осознанное понимание и сопереживание чувствам других, выражающееся в поступках, направленных на помощь и обеспечения благополучия. Реализовывать теоретические знания на практике.
57	Обобщение и систематизация знаний по теме «Изменения, происходящие с веществами».	1	Изучение понятий: Изменения, происходящие с веществами.	Уметь определять принадлежность к определенному классу соединений, составлять формулы веществ. Составлять уравнения	Давать определение понятиям. Осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая критерии для логической операции. Объяснять явления, выявляемые в ходе	Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров. Осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач.	Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь. Организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и	Понимать социальную значимость и содержание профессий, связанных с биологией. Осознанное понимание и

				химических реакций. Уметь определять тип химических реакций.	исследования.		сверстниками. Работать в группе - устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.	сопереживание чувствам других, выражающееся в поступках, направленных на помощь и обеспечения благополучия. Реализовывать теоретические знания на практике.
58	Обобщение и систематизация знаний по теме «Изменения, происходящие с веществами».	1	Изучение понятий: Изменения, происходящие с веществами.	Уметь определять принадлежность к определенному классу соединений, составлять формулы веществ. Составлять уравнения химических реакций. Уметь определять тип химических реакций.	Давать определение понятиям. Осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая критерии для логической операции. Объяснять явления, выявляемые в ходе исследования.	Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров. Осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач.	Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь. Организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Работать в группе - устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.	Понимать социальную значимость и содержание профессий, связанных с биологией. Осознанное понимание и сопереживание чувствам других, выражающееся в поступках, направленных на помощь и обеспечения благополучия. Реализовывать теоретические знания на практике.
59	Обобщение и систематизация знаний по теме «Изменения, происходящие с веществами».	1	Изучение понятий: Изменения, происходящие с веществами.	Уметь определять принадлежность к определенному классу соединений, составлять формулы веществ. Составлять уравнения химических реакций. Уметь	Давать определение понятиям. Осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая критерии для логической операции. Объяснять явления, выявляемые в ходе исследования.	Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров. Осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач.	Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь. Организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Работать в группе - устанавливать	Понимать социальную значимость и содержание профессий, связанных с биологией. Осознанное понимание и сопереживание

				определять тип химических реакций.			рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.	выражающееся в поступках, направленных на помощь и обеспечения благополучия. Реализовывать теоретические знания на практике.
60	Контрольная работа по теме: «Изменения происходящие с веществами».	1	Изучение понятий: Изменения, происходящие с веществами.	Уметь определять принадлежность к определенному классу соединений, составлять формулы веществ. Составлять уравнения химических реакций. Уметь определять тип химических реакций.	Давать определение понятиям. Осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая критерии для логической операции. Объяснять явления, выявляемые в ходе исследования.	Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров. Осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач.	Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь. Организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Работать в группе - устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.	Понимать социальную значимость и содержание профессий, связанных с биологией. Осознанное понимание и сопереживание чувствам других, выражающееся в поступках, направленных на помощь и обеспечения благополучия. Реализовывать теоретические знания на практике.
	Глава 5. Практикум 1. «Простейшие операции с веществами».	5						
61	Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с лабораторным	1	Работа с лабораторным оборудованием и нагревательными элементами приборами в соответствии с правилами техники безопасности.	Уметь определять принадлежность к определенному классу соединений, составлять формулы веществ. Составлять	Давать определение понятиям. Осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая критерии для логической операции. Объяснять явления,	Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров. Осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и	Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь. Организовывать и планировать учебное сотрудничество с	Понимать социальную значимость и содержание профессий, связанных с биологией. Осознанное

	оборудованием и нагревательными приборами.			уравнения химических реакций. Уметь определять тип химических реакций.	выявляемые в ходе исследования.	познавательных задач.	учителем и сверстниками. Работать в группе - устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.	понимание и сопереживание чувствам других, выражающееся в поступках, направленных на помощь и обеспечения благополучия. Реализовывать теоретические знания на практике.
62	Наблюдения за изменениями происходящими с горячей свечой, и их описание.	1	Работа с лабораторным оборудованием и нагревательными элементами приборами в соответствии с правилами техники безопасности. Наблюдение за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами.	Уметь определять принадлежность к определенному классу соединений, составлять формулы веществ. Составлять уравнения химических реакций. Уметь определять тип химических реакций.	Давать определение понятиям. Осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая критерии для логической операции. Объяснять явления, выявляемые в ходе исследования.	Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров. Осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач.	Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь. Организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Работать в группе - устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.	Понимать социальную значимость и содержание профессий, связанных с биологией. Осознанное понимание и сопереживание чувствам других, выражающееся в поступках, направленных на помощь и обеспечения благополучия. Реализовывать теоретические знания на практике.
63	Анализ почвы и воды.	1	Работа с лабораторным оборудованием и нагревательными элементами приборами в соответствии с правилами техники безопасности. Наблюдение за свойствами веществ и явлениями,	Уметь определять принадлежность к определенному классу соединений, составлять формулы веществ. Составлять уравнения химических	Давать определение понятиям. Осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая критерии для логической операции. Объяснять явления, выявляемые в ходе исследования.	Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров. Осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач.	Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь. Организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Работать	Понимать социальную значимость и содержание профессий, связанных с биологией. Осознанное понимание и сопереживание

			происходящими с веществами.	реакций. Уметь определять тип химических реакций.			в группе - устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.	чувствам других, выражающееся в поступках, направленных на помощь и обеспечения благополучия. Реализовывать теоретические знания на практике.
64	Признаки химических реакций.	1	Работа с лабораторным оборудованием и нагревательными элементами приборами в соответствии с правилами техники безопасности. Наблюдение за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами.	Уметь определять принадлежность к определенному классу соединений, составлять формулы веществ. Составлять уравнения химических реакций. Уметь определять тип химических реакций.	Давать определение понятиям. Осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая критерии для логической операции. Объяснять явления, выявляемые в ходе исследования.	Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров. Осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач.	Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь. Организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Работать в группе - устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.	Понимать социальную значимость и содержание профессий, связанных с биологией. Осознанное понимание и сопереживание чувствам других, выражающееся в поступках, направленных на помощь и обеспечения благополучия. Реализовывать теоретические знания на практике.
65	Приготовление раствора сахара и определение массовой доли его в растворе.	1	Работа с лабораторным оборудованием и нагревательными элементами приборами в соответствии с правилами техники безопасности. Наблюдение за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами.	Уметь определять принадлежность к определенному классу соединений, составлять формулы веществ. Составлять уравнения химических реакций. Уметь определять тип	Давать определение понятиям. Осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая критерии для логической операции. Объяснять явления, выявляемые в ходе исследования.	Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров. Осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач.	Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь. Организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Работать в группе - устанавливать	Понимать социальную значимость и содержание профессий, связанных с биологией. Осознанное понимание и сопереживание чувствам других, выражающееся в

				химических реакций.			эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.	поступках, направленных на помощь и обеспечения благополучия. Реализовывать теоретические знания на практике.
	Глава 6. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов.	26						
66	Растворение как физико-химический процесс. Растворимость. Типы растворов.	1	Изучение понятий: Растворы. Процесс растворения. Растворимость веществ в воде. Хорошо растворимые, малорастворимые и практически нерастворимые вещества.	Знать классификацию веществ по растворимости в воде.	Давать определение понятиям. Осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая критерии для логической операции. Объяснять явления, выявляемые в ходе исследования.	Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров. Осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач.	Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь. Организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Работать в группе - устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.	Понимать социальную значимость и содержание профессий, связанных с биологией. Осознанное понимание и сопереживание чувствам других, выражающееся в поступках, направленных на помощь и обеспечения благополучия. Реализовывать теоретические знания на практике.
67	Электролитическая диссоциация.	1	Изучение понятий: Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты.	Знать понятия электролит, неэлектролит, электролитическая диссоциация.	Давать определение понятиям. Осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая критерии для логической операции. Объяснять явления,	Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров. Осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и	Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь. Организовывать и планировать учебное сотрудничество с	Понимать социальную значимость и содержание профессий, связанных с биологией. Осознанное

					выявляемые в ходе исследования.	познавательных задач.	учителем и сверстниками. Работать в группе - устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.	понимание и сопереживание чувствам других, выражающееся в поступках, направленных на помощь и обеспечения благополучия. Реализовывать теоретические знания на практике.
68	Основные положения теории электролитической диссоциации.	1	Изучение понятий: Ионы. Катионы и анионы.	Знать понятия ион, электролитическая диссоциация.	Давать определение понятиям. Осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая критерии для логической операции. Объяснять явления, выявляемые в ходе исследования.	Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров. Осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач.	Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь. Организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Работать в группе - устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.	Понимать социальную значимость и содержание профессий, связанных с биологией. Осознанное понимание и сопереживание чувствам других, выражающееся в поступках, направленных на помощь и обеспечения благополучия. Реализовывать теоретические знания на практике.
69	Ионные уравнения реакции.	1	Написание реакций ионного обмена.	Уметь составлять уравнения реакции, уметь определять возможности протекания реакции до конца, объяснять сущность реакции обмена.	Давать определение понятиям. Осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая критерии для логической операции. Объяснять явления, выявляемые в ходе исследования.	Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров. Осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач.	Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь. Организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Работать	Понимать социальную значимость и содержание профессий, связанных с биологией. Осознанное понимание и сопереживание

							в группе - устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.	чувствам других, выражающееся в поступках, направленных на помощь и обеспечения благополучия. Реализовывать теоретические знания на практике.
70	Кислоты: классификация и свойства в свете ТЭД.	1	Изучение понятий: Классификация кислот, их химические свойства. Условия протекания типичных реакций кислот. Ряд напряжений металлов.	Знать формулы кислот, уметь называть кислоты, характеризовать химические свойства кислот, составлять уравнения химических реакций распознавать опытным путем растворы кислот.	Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя. Делать умозаключения и выводы на основе аргументации.	Планировать пути достижения целей. Адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы.	Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. Устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	Выражение устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению. Соблюдать правила поведения в природе.
71	Кислоты: классификация и свойства в свете ТЭД.	1	Изучение понятий: Классификация кислот, их химические свойства. Условия протекания типичных реакций кислот. Ряд напряжений металлов.	Знать формулы кислот, уметь называть кислоты, характеризовать химические свойства кислот, составлять уравнения химических реакций распознавать опытным путем растворы кислот.	Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя. Делать умозаключения и выводы на основе аргументации.	Планировать пути достижения целей. Адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы.	Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. Устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	Выражение устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению. Соблюдать правила поведения в природе.
72	Кислоты: классификация и свойства в свете ТЭД.	1	Изучение понятий: Классификация кислот, их химические свойства. Условия протекания типичных	Знать формулы кислот, уметь называть кислоты, характеризовать химические свойства	Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя. Делать умозаключения	Планировать пути достижения целей. Адекватно самостоятельно оценивать	Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.	Выражение устойчивой учебно-познавательной мотивации и

			реакций кислот. Ряд напряжений металлов.	кислот, составлять уравнения химических реакций распознавать опытным путем растворы кислот.	и выводы на основе аргументации.	правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы.	Устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	интереса к учению. Соблюдать правила поведения в природе.
73	Основания: классификация и свойства в свете ТЭД.	1	Изучение понятий: Классификация оснований, их химические свойства. Условия протекания типичных реакций оснований.	Уметь называть основания, характеризовать химические свойства оснований, составлять уравнения химических реакций, распознавать опытным путем растворы щелочей.	Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя. Делать умозаключения и выводы на основе аргументации.	Планировать пути достижения целей. Адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы.	Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. Устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	Выражение устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению. Соблюдать правила поведения в природе.
74	Основания: классификация и свойства в свете ТЭД.	1	Изучение понятий: Классификация оснований, их химические свойства. Условия протекания типичных реакций оснований.	Уметь называть основания, характеризовать химические свойства оснований, составлять уравнения химических реакций, распознавать опытным путем растворы щелочей.	Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя. Делать умозаключения и выводы на основе аргументации.	Планировать пути достижения целей. Адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы.	Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. Устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	Выражение устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению. Соблюдать правила поведения в природе.
75	Основания: классификация и свойства в свете ТЭД.	1	Изучение понятий: Классификация оснований, их химические свойства. Условия протекания типичных реакций оснований.	Уметь называть основания, характеризовать химические свойства оснований, составлять	Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя. Делать умозаключения и выводы на основе аргументации.	Планировать пути достижения целей. Адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и	Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. Устраивать эффективные групповые	Выражение устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению.

				уравнения химических реакций, распознавать опытным путем растворы щелочей.		вносить необходимые коррективы.	обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	Соблюдать правила поведения в природе.
76	Оксиды: классификация и свойства.	1	Изучение понятий: Классификация оксидов, их химические свойства. Условия протекания типичных реакций кислотных и основных оксидов с водой.	Уметь называть оксиды, составлять формулы уравнений реакции.	Осуществлять исследовательскую деятельность, участвовать в проектах, выполняемых в рамках урока или внеурочных занятиях. Обобщать и систематизировать информацию, переводить её из одной формы в другую (принятую в словесной форме, переводить в изобразительную, схематическую, табличную). Сопоставлять информацию из разных источников, осуществлять выбор дополнительных источников информации для решения исследовательских задач, включая Интернет.	Оценивать результаты решения поставленных задач, находить ошибки и способы их устранения. Проявлять инициативу в постановке новых задач, предлагать собственные способы решения. Адекватно оценивать результаты учебной деятельности, осознавать причины неуспеха и обдумывать план восполнения пробелов в знаниях и умениях.	Аргументировано отвечать на вопросы, обосновывать свою точку зрения, строить понятные для партнёра высказывания, задавать вопросы, адекватно использовать речевые средства для решения задач общения. Уважать позицию партнёра, предотвращать конфликтную ситуацию при сотрудничестве, стараясь найти варианты её разрешения ради общего дела.	Испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку. Испытывать любовь к природе. Проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы.
77	Оксиды: классификация и свойства.	1	Изучение понятий: Классификация оксидов, их химические свойства. Условия протекания типичных реакций кислотных и основных оксидов с водой.	Уметь называть оксиды, составлять формулы уравнений реакции.	Осуществлять исследовательскую деятельность, участвовать в проектах, выполняемых в рамках урока или внеурочных занятиях. Обобщать и систематизировать	Оценивать результаты решения поставленных задач, находить ошибки и способы их устранения. Проявлять инициативу в постановке новых задач, предлагать собственные способы	Аргументировано отвечать на вопросы, обосновывать свою точку зрения, строить понятные для партнёра высказывания, задавать вопросы, адекватно использовать речевые средства для решения	Испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку. Испытывать любовь к природе. Проявлять

					информацию, переводить её из одной формы в другую (принятую в словесной форме, переводить в изобразительную, схематическую, табличную). Сопоставлять информацию из разных источников, осуществлять выбор дополнительных источников информации для решения исследовательских задач, включая Интернет.	решения. Адекватно оценивать результаты учебной деятельности, осознавать причины неуспеха и обдумывать план восполнения пробелов в знаниях и умениях.	задач общения. Уважать позицию партнёра, предотвращать конфликтную ситуацию при сотрудничестве, стараясь найти варианты её разрешения ради общего дела.	готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы.
78	Соли: классификация и свойства в свете ТЭД.	1	Изучение понятий: Классификация солей, их химические свойства. Условия протекания типичных реакций солей с металлами.	Уметь называть соли, характеризовать химические свойства солей, определять возможность протекания реакций ионного обмена.	Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя. Делать умозаключения и выводы на основе аргументации.	Планировать пути достижения целей. Адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы.	Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. Устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	Выражение устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению. Соблюдать правила поведения в природе.
79	Соли: классификация и свойства в свете ТЭД.	1	Изучение понятий: Классификация солей, их химические свойства. Условия протекания типичных реакций солей с металлами.	Уметь называть соли, характеризовать химические свойства солей, определять возможность протекания реакций ионного обмена.	Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя. Делать умозаключения и выводы на основе аргументации.	Планировать пути достижения целей. Адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы.	Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. Устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для	Выражение устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению. Соблюдать правила поведения в природе.

							принятия эффективных совместных решений.	
80	Генетическая связь между классами веществ.	1	Изучение понятий: Химические свойства основных классов неорганических соединений. Генетическая связь между основными классами неорганических соединений. Решение цепочек превращения веществ.	Умение из одного класса веществ получить другое. Различать классы веществ.	Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений. Осуществлять сравнение.	Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности.	Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).	Уважение к своему народу, к другим народам, принятие ценностей других народов. Освоение личного смысла учения; выбор дальнейшего образовательного маршрута.
81	Обобщение и систематизация знаний по теме « Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов»	1	Работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами. Заполнять таблицы. Демонстрировать умение готовить микропрепараты и работать с микроскопом.	Давать определения понятиям, классифицировать, объяснять, доказывать, анализировать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую.	Осуществлять поиск информации, необходимой для решения учебных задач. Наблюдать и сопоставлять, выявлять взаимосвязи и зависимости, отражать полученную при наблюдении информацию в виде рисунка, схемы, таблицы. Сопоставлять информацию из разных источников.	Организовывать свою деятельность, готовить рабочее место для выполнения разных видов работ. Действовать согласно составленному плану, а также по инструкциям учителя или данным в учебнике, рабочей тетради. Ставить учебно-познавательные задачи перед чтением учебного текста и выполнением разных заданий.	Вступать в учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками, осуществлять совместную деятельность в малых и больших группах, осваивая различные способы взаимной помощи партнёрам по общению. Строить монологическую речь, вести диалог. Проявлять инициативу в поиске и сборе информации для выполнения коллективной работы.	Понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы. Признавать право каждого на собственное мнение.
82	Обобщение и систематизация знаний по теме « Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов»	1	Работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами. Заполнять таблицы. Демонстрировать умение готовить микропрепараты и работать с	Давать определения понятиям, классифицировать, объяснять, доказывать, анализировать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую.	Осуществлять поиск информации, необходимой для решения учебных задач. Наблюдать и сопоставлять, выявлять взаимосвязи и зависимости, отражать полученную при	Организовывать свою деятельность, готовить рабочее место для выполнения разных видов работ. Действовать согласно составленному плану, а также по инструкциям учителя	Вступать в учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками, осуществлять совместную деятельность в малых и больших группах, осваивая различные	Понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы. Признавать право каждого на

			микроскопом.		наблюдении информации в виде рисунка, схемы, таблицы. Сопоставлять информацию из разных источников.	или данным в учебнике, рабочей тетради. Ставить учебно-познавательные задачи перед чтением учебного текста и выполнением разных заданий.	способы взаимной помощи партнёрам по общению. Строить монологическую речь, вести диалог. Проявлять инициативу в поиске и сборе информации для выполнения коллективной работы.	собственное мнение.
83	Контрольная работа по теме: «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов».	1	Работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами. Заполнять таблицы. Демонстрировать умение готовить микропрепараты и работать с микроскопом.	Давать определения понятиям, классифицировать, объяснять, доказывать, анализировать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую.	Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений. Осуществлять сравнение.	Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности.	Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).	Уважение к своему народу, к другим народам, принятие ценностей других народов. Освоение личного смысла учения; выбор дальнейшего образовательного маршрута.
84	Классификация реакций. Окислительно-восстановительные реакции.	1	Изучение понятий:Классификация химических реакций по изменению степеней окисления химических элементов. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель. Окисление и восстановление. Метод электронного баланса.	Знать понятие окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, уметь определять степень окисления соединения, составлять уравнения химических реакций.	Осуществлять поиск информации, необходимой для решения учебных задач. Наблюдать и сопоставлять, выявлять взаимосвязи и зависимости, отражать полученную при наблюдении информацию в виде рисунка, схемы, таблицы. Сопоставлять информацию из разных источников.	Организовывать свою деятельность, готовить рабочее место для выполнения разных видов работ. Действовать согласно составленному плану, а также по инструкциям учителя или данным в учебнике, рабочей тетради. Ставить учебно-познавательные задачи перед чтением учебного текста и выполнением разных заданий.	Вступать в учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками, осуществлять совместную деятельность в малых и больших группах, осваивая различные способы взаимной помощи партнёрам по общению. Строить монологическую речь, вести диалог. Проявлять инициативу в поиске и сборе информации для выполнения коллективной работы.	Понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы. Признавать право каждого на собственное мнение.
85	Классификация реакций. Окислительно-	1	Изучение понятий:Классификация химических реакций по	Знать понятие окислитель и восстановитель,	Осуществлять поиск информации, необходимой для	Организовывать свою деятельность, готовить рабочее место для	Вступать в учебное сотрудничество с учителем и	Понимать основные факторы,

	восстановительные реакции.		изменению степеней окисления химических элементов. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель. Окисление и восстановление. Метод электронного баланса.	окисление и восстановление, уметь определять степень окисления соединения, составлять уравнения химических реакций.	решения учебных задач. Наблюдать и сопоставлять, выявлять взаимосвязи и зависимости, отражать полученную при наблюдении информацию в виде рисунка, схемы, таблицы. Сопоставлять информацию из разных источников.	выполнения разных видов работ. Действовать согласно составленному плану, а также по инструкциям учителя или данным в учебнике, рабочей тетради. Ставить учебно-познавательные задачи перед чтением учебного текста и выполнением разных заданий.	одноклассниками, осуществлять совместную деятельность в малых и больших группах, осваивая различные способы взаимной помощи партнёрам по общению. Строить монологическую речь, вести диалог. Проявлять инициативу в поиске и сборе информации для выполнения коллективной работы.	определяющие взаимоотношения человека и природы. Признавать право каждого на собственное мнение.
86	Свойства изученных классов веществ в свете окислительно – восстановительных реакций.	1	Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель. Окисление и восстановление. Метод электронного баланса.	Знать понятие окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, уметь определять степень окисления соединения, составлять уравнения химических реакций.	Осуществлять поиск информации, необходимой для решения учебных задач. Наблюдать и сопоставлять, выявлять взаимосвязи и зависимости, отражать полученную при наблюдении информацию в виде рисунка, схемы, таблицы. Сопоставлять информацию из разных источников.	Организовывать свою деятельность, готовить рабочее место для выполнения разных видов работ. Действовать согласно составленному плану, а также по инструкциям учителя или данным в учебнике, рабочей тетради. Ставить учебно-познавательные задачи перед чтением учебного текста и выполнением разных заданий.	Вступать в учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками, осуществлять совместную деятельность в малых и больших группах, осваивая различные способы взаимной помощи партнёрам по общению. Строить монологическую речь, вести диалог. Проявлять инициативу в поиске и сборе информации для выполнения коллективной работы.	Понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы. Признавать право каждого на собственное мнение.
87	Обобщение и систематизация знаний по теме «окислительно – восстановительных реакций».	1	Работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами. Заполнять таблицы. Демонстрировать умение готовить микропрепараты и работать с микроскопом.	Давать определения понятиям, классифицировать, объяснять, доказывать, анализировать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую.	Осуществлять поиск информации, необходимой для решения учебных задач. Наблюдать и сопоставлять, выявлять взаимосвязи и зависимости, отражать полученную при наблюдении информацию в виде	Организовывать свою деятельность, готовить рабочее место для выполнения разных видов работ. Действовать согласно составленному плану, а также по инструкциям учителя или данным в учебнике, рабочей	Вступать в учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками, осуществлять совместную деятельность в малых и больших группах, осваивая различные способы взаимной помощи партнёрам по	Понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы. Признавать право каждого на собственное мнение.

					рисунка, схемы, таблицы. Сопоставлять информацию из разных источников.	тетради. Ставить учебно-познавательные задачи перед чтением учебного текста и выполнением разных заданий.	общению. Строить монологическую речь, вести диалог. Проявлять инициативу в поиске и сборе информации для выполнения коллективной работы.	
	Тема 7. Практикум 2. «Свойства растворов электролитов».	4						
88	Ионные реакции.	1	Написание реакций ионного обмена.	Уметь составлять уравнения реакции, уметь определять возможности протекания реакции до конца, объяснять сущность реакции обмена.	Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя. Делать умозаключения и выводы на основе аргументации.	Планировать пути достижения целей. Адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы.	Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. Устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	Выражение устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению. Соблюдать правила поведения в природе.
89	Условия протекания химических реакций между растворами электролитов до конца.	1	Написание реакций ионного обмена.	Уметь составлять уравнения реакции, уметь определять возможности протекания реакции до конца, объяснять сущность реакции обмена.	Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя. Делать умозаключения и выводы на основе аргументации.	Планировать пути достижения целей. Адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы.	Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. Устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	Выражение устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению. Соблюдать правила поведения в природе.
90	Свойства кислот, оснований, оксидов, солей.	1	Изучение понятий: Химические свойства основных классов неорганических	Уметь обращаться с химическим оборудованием. Распознавать опытным	Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя.	Планировать пути достижения целей. Адекватно самостоятельно	Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в	Выражение устойчивой учебно-познавательной

			соединений. Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.	путем растворы кислот и щелочей.	Делать умозаключения и выводы на основе аргументации.	оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы.	сотрудничестве. Устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	мотивации и интереса к учению. Соблюдать правила поведения в природе.
91	Решение экспериментальных задач.	1	Изучение понятий: Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель. Окисление и восстановление.	Уметь обращаться с химическим оборудованием и химическими веществами.	Осуществлять поиск информации, необходимой для решения учебных задач. Наблюдать и сопоставлять, выявлять взаимосвязи и зависимости, отражать полученную при наблюдении информацию в виде рисунка, схемы, таблицы. Сопоставлять информацию из разных источников.	Организовывать свою деятельность, готовить рабочее место для выполнения разных видов работ. Действовать согласно составленному плану, а также по инструкциям учителя или данным в учебнике, рабочей тетради. Ставить учебно-познавательные задачи перед чтением учебного текста и выполнением разных заданий.	Вступать в учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками, осуществлять совместную деятельность в малых и больших группах, осваивая различные способы взаимной помощи партнёрам по общению. Строить монологическую речь, вести диалог. Проявлять инициативу в поиске и сборе информации для выполнения коллективной работы.	Понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы. Признавать право каждого на собственное мнение.
	Тема 8. Учебные экскурсии.	6						
92 - 95	Экскурсии в музеи минералогии, краеведческие, художественные, лаборатории учебных заведений, агрохимическое							

	лаборатории, экологические, санитарно-эпидемиологические, аптеки, на производственные объекты (химические заводы, водоочистные сооружения и другие местные химические производства).							
96	Обобщающий урок.	1	Работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами. Заполнять таблицы. Демонстрировать умение готовить микропрепараты и работать с микроскопом.	Давать определения понятиям, классифицировать, объяснять, доказывать, анализировать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую.	Осуществлять поиск информации, необходимой для решения учебных задач. Наблюдать и сопоставлять, выявлять взаимосвязи и зависимости, отражать полученную при наблюдении информацию в виде рисунка, схемы, таблицы. Сопоставлять информацию из разных источников.	Организовывать свою деятельность, готовить рабочее место для выполнения разных видов работ. Действовать согласно составленному плану, а также по инструкциям учителя или данным в учебнике, рабочей тетради. Ставить учебно-познавательные задачи перед чтением учебного текста и выполнением разных заданий.	Вступать в учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками, осуществлять совместную деятельность в малых и больших группах, осваивая различные способы взаимной помощи партнёрам по общению. Строить монологическую речь, вести диалог. Проявлять инициативу в поиске и сборе информации для выполнения коллективной работы.	Понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы. Признавать право каждого на собственное мнение.
97	Итоговая тестирование за курс 8 класса.	1	Работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами. Заполнять таблицы. Демонстрировать умение готовить	Давать определения понятиям, классифицировать, объяснять, доказывать, анализировать информацию, преобразовывать ее из	Осуществлять поиск информации, необходимой для решения учебных задач. Наблюдать и сопоставлять, выявлять взаимосвязи и	Организовывать свою деятельность, готовить рабочее место для выполнения разных видов работ. Действовать согласно составленному плану,	Вступать в учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками, осуществлять совместную деятельность в малых и	Понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы.

			микропрепараты и работать с микроскопом.	одной формы в другую.	зависимости, отражать полученную при наблюдении информацию в виде рисунка, схемы, таблицы. Сопоставлять информацию из разных источников.	а также по инструкциям учителя или данным в учебнике, рабочей тетради. Ставить учебно-познавательные задачи перед чтением учебного текста и выполнением разных заданий.	больших группах, осваивая различные способы взаимной помощи партнёрам по общению. Строить монологическую речь, вести диалог. Проявлять инициативу в поиске и сборе информации для выполнения коллективной работы.	Признавать право каждого на собственное мнение.
98	Подведение итогов.	1	Работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами. Заполнять таблицы. Демонстрировать умение готовить микропрепараты и работать с микроскопом.	Давать определения понятиям, классифицировать, объяснять, доказывать, анализировать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую.	Осуществлять поиск информации, необходимой для решения учебных задач. Наблюдать и сопоставлять, выявлять взаимосвязи и зависимости, отражать полученную при наблюдении информацию в виде рисунка, схемы, таблицы. Сопоставлять информацию из разных источников.	Организовывать свою деятельность, готовить рабочее место для выполнения разных видов работ. Действовать согласно составленному плану, а также по инструкциям учителя или данным в учебнике, рабочей тетради. Ставить учебно-познавательные задачи перед чтением учебного текста и выполнением разных заданий.	Вступать в учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками, осуществлять совместную деятельность в малых и больших группах, осваивая различные способы взаимной помощи партнёрам по общению. Строить монологическую речь, вести диалог. Проявлять инициативу в поиске и сборе информации для выполнения коллективной работы.	Понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы. Признавать право каждого на собственное мнение.
99	Подведение итогов. Летние задания.	1	Работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами. Заполнять таблицы. Демонстрировать умение готовить микропрепараты и работать с микроскопом.	Давать определения понятиям, классифицировать, объяснять, доказывать, анализировать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую.	Осуществлять поиск информации, необходимой для решения учебных задач. Наблюдать и сопоставлять, выявлять взаимосвязи и зависимости, отражать полученную при наблюдении информацию в виде рисунка, схемы, таблицы. Сопоставлять информацию из разных источников.	Организовывать свою деятельность, готовить рабочее место для выполнения разных видов работ. Действовать согласно составленному плану, а также по инструкциям учителя или данным в учебнике, рабочей тетради. Ставить учебно-познавательные задачи перед чтением	Вступать в учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками, осуществлять совместную деятельность в малых и больших группах, осваивая различные способы взаимной помощи партнёрам по общению. Строить монологическую речь, вести диалог. Проявлять инициативу в поиске и	Понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы. Признавать право каждого на собственное мнение.

						учебного текста и выполнением разных заданий.	сборе информации для выполнения коллективной работы.	
100	Резервный урок.	1						
101	Резервный урок.	1						
102	Резервный урок.	1						
103	Резервный урок.	1						
104	Резервный урок.	1						
105	Резервный урок.	1						