

## Аннотация к рабочей программе 10-11 класс (ФГОС) 2023-2024 уч. год

Программа по химии на уровне среднего общего образования разработана на основе Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», требований к результатам освоения федеральной образовательной программы среднего общего образования (ФОП СОО), представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте СОО, с учётом Концепции преподавания учебного предмета «Химия» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные образовательные программы, и основных положений «Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года» (Распоряжение Правительства РФ от 29.05. 2015 № 996 - р.), на основе авторской программы курса химии для 10-11 классов общеобразовательных учреждений, учебного плана МБОУ «Бемянская СОШ» на 2023-2024 учебный год программы воспитания МБОУ «БемянскаяСОШ» на 2021-2025 учебный год.

Основу подходов к разработке программы по химии, к определению общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами учебного предмета «Химия» для 10–11 классов на базовом уровне составили концептуальные положения ФГОС СОО о взаимообусловленности целей, содержания, результатов обучения и требований к уровню подготовки выпускников.

В соответствии с данными положениями программа по химии (базовый уровень) на уровне среднего общего образования:

устанавливает обязательное (инвариантное) предметное содержание, определяет количественные и качественные его характеристики на каждом этапе изучения предмета, предусматривает принципы структурирования содержания и распределения его по классам, основным разделам и темам курса; даёт примерное распределение учебных часов по тематическим разделам, рекомендует примерную последовательность изучения отдельных тем курса с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей обучающихся 10–11 классов;

даёт методическую интерпретацию целей изучения предмета на уровне современных приоритетов в системе среднего общего образования, содержательной характеристики планируемых результатов освоения основной образовательной программы среднего общего образования (личностных, метапредметных, предметных), основных видов учебно-познавательной деятельности обучающегося по освоению содержания предмета.

Химическое образование, получаемое выпускниками общеобразовательной организации, является неотъемлемой частью их образованности. Оно служит завершающим этапом реализации на соответствующем ему базовом уровне ключевых ценностей, присущих целостной системе химического образования. Эти ценности касаются познания законов природы, формирования мировоззрения и общей культуры человека, а также экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде. Реализуется химическое образование обучающихся на уровне среднего общего образования средствами учебного предмета «Химия», содержание и построение которого определены в программе по химии с учётом специфики науки химии, её значения в познании природы и в материальной жизни общества, а также с учётом общих целей и принципов, характеризующих современное состояние системы среднего общего образования в Российской Федерации. Так, например, при формировании содержания предмета «Химия» учтены следующие положения о специфике значения науки химии.

Химия как элемент системы естественных наук играет особую роль в современной цивилизации, в создании новой базы материальной культуры. Она вносит свой вклад в формирование рационального научного мышления, в создание целостного представления об окружающем мире как о единстве природы и человека, которое формируется в химии на основе понимания вещественного состава окружающего мира, осознания взаимосвязи между строением веществ, их свойствами и возможными областями применения.

Тесно взаимодействуя с другими естественными науками, химия стала неотъемлемой частью мировой культуры, необходимым условием успешного труда и жизни каждого члена общества. Современная химия как наука созидательная, как наука высоких технологий направлена на решение

глобальных проблем устойчивого развития человечества – сырьевой, энергетической, пищевой, экологической безопасности и охраны здоровья.

В соответствии с общими целями и принципами среднего общего образования содержание предмета «Химия» (10–11 классы, базовый уровень изучения) ориентировано преимущественно на общекультурную подготовку обучающихся, необходимую им для выработки мировоззренческих ориентиров, успешного включения в жизнь социума, продолжения образования в различных областях, не связанных непосредственно с химией.

Составляющими предмета «Химия» являются базовые курсы – «Органическая химия» и «Общая и неорганическая химия», основным компонентом содержания которых являются основы базовой науки: система знаний по неорганической химии (с включением знаний из общей химии) и органической химии. Формирование данной системы знаний при изучении предмета обеспечивает возможность рассмотрения всего многообразия веществ на основе общих понятий, законов и теорий химии.

Структура содержания курсов – «Органическая химия» и «Общая и неорганическая химия» сформирована в программе по химии на основе системного подхода к изучению учебного материала и обусловлена исторически обоснованным развитием знаний на определённых теоретических уровнях. Так, в курсе органической химии вещества рассматриваются на уровне классической теории строения органических соединений, а также на уровне стереохимических и электронных представлений о строении веществ. Сведения об изучаемых в курсе веществах даются в развитии – от углеводов до сложных биологически активных соединений. В курсе органической химии получают развитие сформированные на уровне основного общего образования первоначальные представления о химической связи, классификационных признаках веществ, зависимости свойств веществ от их строения, о химической реакции.

Под новым углом зрения в предмете «Химия» базового уровня рассматривается изученный на уровне основного общего образования теоретический материал и фактологические сведения о веществах и химической реакции. Так, в частности, в курсе «Общая и неорганическая химия» обучающимся предоставляется возможность осознать значение периодического закона с общетеоретических и методологических позиций, глубже понять историческое изменение функций этого закона – от обобщающей до объясняющей и прогнозирующей.

Единая система знаний о важнейших веществах, их составе, строении, свойствах и применении, а также о химических реакциях, их сущности и закономерностях протекания дополняется в курсах 10 и 11 классов элементами содержания, имеющими культурологический и прикладной характер. Эти знания способствуют пониманию взаимосвязи химии с другими науками, раскрывают её роль в познавательной и практической деятельности человека, способствуют воспитанию уважения к процессу творчества в области теории и практических приложений химии, помогают выпускнику ориентироваться в общественно

и лично значимых проблемах, связанных с химией, критически осмысливать информацию и применять её для пополнения знаний, решения интеллектуальных и экспериментальных исследовательских задач. В целом содержание учебного предмета «Химия» данного уровня изучения ориентировано на формирование у обучающихся мировоззренческой основы для понимания философских идей, таких как: материальное единство неорганического и органического мира, обусловленность свойств веществ их составом и строением, познаваемость природных явлений путём эксперимента и решения противоречий между новыми фактами и теоретическими предпосылками, осознание роли химии в решении экологических проблем, а также проблем сбережения энергетических ресурсов, сырья, создания новых технологий и материалов.

В плане решения задач воспитания, развития и социализации обучающихся принятые программой по химии подходы к определению содержания и построения предмета предусматривают формирование универсальных учебных действий, имеющих базовое значение для различных видов деятельности: решения проблем, поиска, анализа и обработки информации, необходимых для приобретения опыта практической и исследовательской деятельности, занимающей важное

местов познании химии.

В практике преподавания химии как на уровне основного общего образования так и на уровне среднего общего образования, при определении содержательной характеристики целей изучения предмета направлением первостепенной значимости традиционно признаётся формирование основ химической науки как области современного естествознания, практической деятельности человека и как одного из компонентов мировой культуры. С методической точки зрения такой подход к определению целей изучения предмета является вполне оправданным.

Согласно данной точке зрения главными целями изучения предмета «Химия» на базовом уровне (10-11 кл.) являются:

формирование системы химических знаний как важнейшей составляющей естественно-научной картины мира, в основе которой лежат ключевые понятия, фундаментальные законы и теории химии, освоение языка науки, усвоение и понимание сущности доступных обобщений мировоззренческого характера, ознакомление с историей их развития и становления;

формирование и развитие представлений о научных методах познания веществ и химических реакций, необходимых для приобретения умений ориентироваться в мире веществ и химических явлений, имеющих место в природе, в практической и повседневной жизни;

развитие умений и способов деятельности, связанных с наблюдением и объяснением химического эксперимента, соблюдением правил безопасного обращения с веществами.

Наряду с этим содержательная характеристика целей и задач изучения предмета в программе по химии уточнена и скорректирована в соответствии

с новыми приоритетами в системе среднего общего образования. Сегодня в преподавании химии в большей степени отдаётся предпочтение практической компоненте содержания обучения, ориентированной на подготовку выпускника оу общеобразовательной организации, владеющего не набором знаний, а функциональной грамотностью, то есть способами и умениями активного получения знаний и применения их в реальной жизни для решения практических задач.

В этой связи при изучении предмета «Химия» доминирующее значение приобретают такие цели и задачи, как:

адаптация обучающихся к условиям динамично развивающегося мира, формирование интеллектуально развитой личности, готовой к самообразованию, сотрудничеству, самостоятельному принятию грамотных решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением;

формирование у обучающихся ключевых навыков (ключевых компетенций), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности: решения проблем, поиска, анализа и обработки информации, необходимых для приобретения опыта деятельности, которая занимает важное место в познании химии, а также для оценки с позиций экологической безопасности характера влияния веществ и химических процессов на организм человека и природную среду;

развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся: способности самостоятельно приобретать новые знания по химии в соответствии с жизненными потребностями, использовать современные информационные технологии для поиска и анализа учебной и научно-популярной информации химического содержания;

формирование и развитие у обучающихся ассоциативного и логического мышления, наблюдательности, собранности, аккуратности, которые особенно необходимы, в частности, при планировании и проведении химического эксперимента;

воспитание у обучающихся убеждённости в гуманистической направленности химии, её важной роли в решении глобальных проблем рационального природопользования, пополнения энергетических ресурсов и сохранения природного равновесия, осознания необходимости бережного отношения к природе и своему здоровью, а также приобретения опыта использования полученных знаний для принятия грамотных решений в ситуациях, связанных с химическими явлениями.

Цели и задачи изучения предмета «Химия» получили подробную методическую интерпретацию в разделе «Планируемые результаты освоения программы по химии», благодаря чему обеспечено

чёткое представление о том, какие знания и умения имеют прямое отношение к реализации конкретной цели.

В учебном плане среднего общего образования предмет «Химия» базового уровня входит в состав предметной области «Естественно-научные предметы».

### УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС (УМК)

Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия 8 класс. М.: Просвещение

Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия 9 класс. М.: Просвещение

### МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ХИМИЯ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Общее число часов, рекомендованных для изучения химии – 68 часов: в 10 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 11 классе – 34 часа (1 час в неделю).

#### ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

##### 10 класс

№ урока п/п	№ урока в теме (разделе)	Тема	Кол-во часов	Воспитательный компонент
<b>Раздел 1. Введение в органическую химию</b>			<b>5</b>	Использование воспитательной возможности содержания учебного предмета позволит сформировать:  – понятие российской гражданской идентичности; патриотизм, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину осознание своей этнической принадлежности; знание языка, культурного наследия народов России и человечества; усвоения гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;  – ответственное отношение к учению, готовности и
1	1	Предмет органической химии	1	
2	2	Теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова.	1	
3	3	<b>Стартовая работа</b>		
4	4	<b>П.Р.№1.</b> Качественное определение углерода, водорода и хлора в органических веществах.	1	
5	5	Состояние электронов в атоме. Электронная природа химических связей в органических соединениях. Классификация органических соединений	1	
<b>Раздел 2. Предельные углеводороды</b>			<b>3</b>	
6	1	Электронное и пространственное строение алканов. Гомологи и изомеры алканов.	1	

7	2	Получение, свойства и применение алканов.	1	способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанно мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.
8	3	Циклоалканы	1	
<b>Раздел 3. Непредельные углеводороды (алкены, алкадиены и алкины)</b>			<b>5</b>	
9	1	Строение, номенклатура, гомология и изомерия алкенов.	1	
10	2	Свойства, получение и применение алкенов.	1	
11	3	Алкадиены.	1	
12	4	Ацителен и его гомологи	1	
13	5	<b>П.Р. №2</b> Получение этилена и опыты с ним	1	
<b>Раздел 4. Арены – ароматические углеводороды</b>			<b>1</b>	
14	1	Бензол и его гомологи. Свойства бензола и его гомологов	1	
<b>Раздел 5. Природные источники углеводородов и их переработка</b>			<b>2</b>	
15	1	Природные источники углеводородов и их переработка	1	
16	2	<b>К.Р. №1</b> «Углеводороды»	1	
<b>Раздел 6. Кислородсодержащие органические вещества. Спирты и фенолы.</b>			<b>3</b>	
17	1	Одноатомные предельные спирты.	1	
18	2	Получение, химические свойства и применение одноатомных предельных спиртов.	1	

19	3	Многоатомные спирты. Фенолы и ароматические спирты	1	
<b>Раздел 7. Альдегиды, кетоны и карбоновые кислоты</b>			<b>3</b>	
20	1	Карбонильные соединения – альдегиды и кетоны. Свойства и применение альдегидов. Карбоновые кислоты. .Химические свойства и применение карбоновых кислот	1	
21	2	<b>П.Р. №3</b> Получение и свойства карбоновых кислот	1	
22	3	<b>П.Р. №4</b> Решение экспериментальных задач на распознавание органических веществ	1	
<b>Раздел 8. Сложные эфиры. Жиры</b>			<b>1</b>	
23	1	Сложные эфиры. Жиры. Моющие средства	1	
<b>Раздел 9. Углеводы</b>			<b>3</b>	
24	1	Углеводы. Глюкоза. Сахароза. .Полисахариды. Крахмал. Целлюлоза	1	
25	2	<b>П.Р. №5</b> Решение экспериментальных задач	1	
26	3	<b>К.Р. №2</b> Кислородсодержащие органические вещества	1	
<b>Раздел 10. Азотсодержащие органические соединения</b>			<b>3</b>	
27	1	Амины. Аминокислоты. Белки. Структуры белков	1	
28	2	Азотсодержащие гетероциклические соединения. Нуклеиновые кислоты. Химия и здоровье человека	1	

29	3	<b>К.Р. №3</b> Азотсодержащие и ВМС	1	
<b>Раздел 11. Химия полимеров</b>			<b>5</b>	
30	1	Синтетические полимеры. Конденсационные полимеры. Пенопласты.	1	
31	2	Натуральный и синтетические каучуки. Синтетические волокна. Пластмассы  <b>П.Р. №6</b> Распознавание волокон и пластмасс	1	
32	3	Органическая химия, человек и природа.Обобщающий урок	1	
33	4	Итоговая тестовая работа <b>(К.Р.№4)</b>	1	
34	5	Итоговый урок, повторение и обобщение	1	

## Тематическое планирование

### 11 класс

№ урока п/п	№ урока в теме (разделе)	Тема	Кол-во часов	Воспитательный компонент
<b>Раздел 1. Важнейшие химические понятия и законы</b>				Использование воспитательной возможности содержания учебного предмета позволит сформировать:  – понятие российской гражданской идентичности; патриотизм, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину осознание своей этнической принадлежности; знание языка, культурного наследия народов России и человечества; усвоения гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;  – ответственное отношение к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию,
1	1	Химический элемент. Нуклиды. Изотопы. Закон сохранения массы и энергии в химии.	1	
2	2	Периодический закон. Распределение электронов в атомах элементов малых периодов.	1	
3	3	Распределение электронов в атомах элементов больших периодов		
4	4	<b>Стартовая работа</b>		
5	5	Положение в ПСХЭ водорода, лантаноидов, актиноидов и искусственно полученных элементов	1	
6	6	Валентность и валентные возможности атомов.	1	
<b>Раздел 2. Строение вещества</b>			<b>3</b>	
7	1	Основные виды химической связи. Ионная и ковалентная связь. Металлическая связь. Водородная связь	1	



8	2	Пространственное строение молекул неорганических и органических веществ .Строение кристаллов. Кристаллические решётки. Причины многообразия веществ	1	осознанно мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.  – осознание причастности к многонациональному народу Российской Федерации, Российскому Отечеству, российскую культурную идентичность.  – проявление уважения к жизни и достоинству каждого человека, свободе мировоззренческого выбора и самоопределения, к представителям различных этнических групп, религий народов России, их национальному достоинству и религиозным чувствам с учётом соблюдения конституционных прав и свобод всех граждан.
9	3	<b>Контрольная работа № 1 «Строение вещества. Химические реакции»</b>	1	
<b>Раздел 3. Химические реакции</b>			<b>2</b>	
10	1	Классификация химических реакций. Скорость химических реакций	1	
11	2	Катализ и катализатор. Химическое равновесие (Принцип Ле Шателье) и условия его смещения	1	
<b>Раздел 4. Растворы</b>			<b>5</b>	
12	1	Дисперсные системы. Способы выражения концентрации растворов	1	
13	2	<b>П.Р.1</b> Приготовление растворов с заданной молярной концентрацией	1	
14	3	Электрическая диссоциация. Водородный показатель.	1	
15	4	Реакции ионного обмена	1	
16	5	Гидролиз органических и неорганических соединений	1	
<b>Раздел 5. Электрохимические реакции</b>			<b>3</b>	
16	1	Химические источники тока. Ряд стандартных электродных	1	

		потенциалов. Коррозия металлов и ее предупреждение		
17	2	Электролиз. Обобщение и повторение изученного материала. Решение задач	1	
18	3	<b>Контр.раб. №2</b> «Теоретические основы химии»	1	
<b>Раздел 6. Металлы</b>			<b>7</b>	
19	1	Общая характеристика и способы получения металлов	1	
20	2	Химические свойства металлических элементов А-групп и Б-групп	1	
20	3	Обзор металлических элементов А-групп и Б-групп	1	
21	4	Медь, цинк, титан, хром, железо, никель, платина	1	
22	5	Сплавы металлов. Оксиды и гидроксиды металлов	1	
23	6	<b>П.Р.2</b> Решение экспериментальных задач по теме «Металлы»	1	
24	7	<b>К.Р.3</b> по теме «Металлы»	1	
<b>Раздел 7. Неметаллы</b>			<b>6</b>	
25	1	Неметаллы. Свойства и применение важнейших неметаллов.	1	

26	1	Общая характеристика оксидов неметаллов и кислородсодержащих кислот.	1	
27	2	Окислительные свойства азотной и серной кислот. Водородные соединения неметаллов.	1	
28	3	Генетическая связь неорганических и органических веществ	1	
29	4	<b>П.Р. №3</b> Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы»	1	
30	5	<b>К.Р.4</b> по теме «Неметаллы»	1	
<b>Раздел 8. Химия и жизнь</b>			<b>7</b>	
31	1	Химия в промышленности. Химико-технологические принципы промышленного получения металлов. Производство чугуна и стали	1	
32	2	Углеводы. Глюкоза. Сахароза. Полисахариды. Крахмал. Целлюлоза	1	
33	3	Химия в быту. Химическая промышленность и окружающая среда	1	
34	4	Итоговый урок.  Решение задач. Обобщение и повторение изученного материала	1	

Основными оценочными процедурами оценки результатов при изучении химии являются следующие: текущая оценка, тематическая оценка, внутришкольный

мониторинг, промежуточная аттестация, итоговая оценка, единый государственный экзамен.

В МБОУ «Белянская СОШ» используется традиционная пятибалльная система оценивания знаний обучающихся. Оценка знаний предполагает учет индивидуальных особенностей учащихся, дифференцированный подход к организации работы в классе.