

**Санкт-Петербургское  
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Академия ледовых видов спорта «Динамо Санкт-Петербург»**

ПРИНЯТО

Педагогическим советом  
СПб ГБПОУ «Академия ледовых видов  
спорта «Динамо Санкт-Петербург»  
Протокол от 18 мая 2023 года № 5

УТВЕРЖДАЮ

Директор  
СПб ГБПОУ «Академия ледовых видов  
спорта «Динамо Санкт-Петербург»  
  
Н.В. Скарлыгина  
Приказ от 18 мая 2023 года № 77

Мнение Совета родителей  
СПб ГБПОУ «Академия ледовых видов  
спорта «Динамо Санкт-Петербург»

Мнение Совета обучающихся  
СПб ГБПОУ «Академия ледовых видов  
спорта «Динамо Санкт-Петербург»

УЧТЕНО

Протокол от 18 мая 2023 года № 3

УЧТЕНО

Протокол от 18 мая 2023 года № 3

**ВЫПИСКА ИЗ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ  
ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ФГОС**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**Химия, 11 класс**

для 11а, 11б классов  
на 2023-2024 учебный год

Составитель: Долгополов К.Э.,  
- учитель химии СПб ГБПОУ  
«Академия ледовых видов спорта «Динамо Санкт-Петербург»

Санкт-Петербург  
2023 год

## 1. Пояснительная записка для рабочей программы по химии 11 класс.

1.1. Общая характеристика учебного предмета химии, место в учебном плане школы.

Предмет химии изучается с 8 класса средней общеобразовательной школы. Фундаментом курса являются знания, полученные при изучении химии в 8,9 и 10 классах и предметов естественнонаучного цикла: зоология, биология, физика. Курс направлен на формирование и развитие естественнонаучных знаний, умений и навыков. Программа освоения курса состоит из органического сочетания теории и практической части. Данная рабочая программа полностью отражает базовый уровень подготовки школьников по химии.

На изучение предмета в учебном плане школы отводится 1 час в неделю, итого 34 часа за учебный год.

1.2. Учебно-методический комплект учебного предмета химии.

1.2.1. Учебный комплект:

1. Габриелян О.С. Химия 11 класс. Базовый уровень. Учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2011. – 223с.

1.2.2. Методический комплект:

1. ХИМИЯ, РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ, Предметная линия учебников, 10—11 классы О. С. Габриеляна, И. Г. Остроумова, С. А. Сладкова. Базовый уровень. Учебное пособие для общеобразовательных организаций. МОСКВА, «ПРОСВЕЩЕНИЕ», 2019.

2. Габриелян О. С. Настольная книга учителя – М.: изд-во «Дрофа», 2003.

3. Габриелян О. С. Химия 11 класс: Контрольные и проверочные работы к учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 11» - М.: Дрофа, 2004.

4. Рябов М.А. Тесты по химии: 11 класс: к учебнику О.С. Габриелян «Химия.11».

5. Горковенко М.Ю. Химия. 11 класс. Поурочные разработки к учебникам химии.

6. Троегубова Н. П. Контрольно-измерительные материалы. Химия 11 класс.

7. Габриелян О.С., Рабочая тетрадь. 11 кл. К учебнику О.С. Габриеляна «Химия.11».-М.: Дрофа, 2007.

1.3. Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета химии.

Выпускник научится:

- раскрывать на примерах роль химии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности человека;

- демонстрировать на примерах взаимосвязь между химией и другими естественными науками;
- раскрывать на примерах положения теории химического строения А.М. Бутлерова;
- понимать физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева и на его основе объяснять зависимость свойств химических элементов и образованных ими веществ от электронного строения атомов;
- объяснять причины многообразия веществ на основе общих представлений об их составе и строении;
- применять правила систематической международной номенклатуры как средства различения и идентификации веществ по их составу и строению;
- составлять молекулярные и структурные формулы органических веществ как носителей информации о строении вещества, его свойствах и принадлежности к определенному классу соединений;
- характеризовать органические вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
- приводить примеры химических реакций, раскрывающих характерные свойства типичных представителей классов органических веществ с целью их идентификации и объяснения области применения;
- прогнозировать возможность протекания химических реакций на основе знаний о типах химической связи в молекулах реагентов и их реакционной способности;
- использовать знания о составе, строении и химических свойствах веществ для безопасного применения в практической деятельности;
- приводить примеры практического использования продуктов переработки нефти и природного газа, высокомолекулярных соединений (полиэтилена, синтетического каучука, ацетатного волокна);
- проводить опыты по распознаванию органических веществ: глицерина, уксусной кислоты, непредельных жиров, глюкозы, крахмала, белков – в составе пищевых продуктов и косметических средств;
- владеть правилами и приемами безопасной работы с химическими веществами и лабораторным оборудованием;
- устанавливать зависимость скорости химической реакции и смещения химического равновесия от различных факторов с целью определения оптимальных условий протекания химических процессов;
- приводить примеры гидролиза солей в повседневной жизни человека;
- приводить примеры окислительно-восстановительных реакций в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов;

- приводить примеры химических реакций, раскрывающих общие химические свойства простых веществ – металлов и неметаллов;
- проводить расчеты нахождение молекулярной формулы углеводорода по продуктам сгорания и по его относительной плотности и массовым долям элементов, входящих в его состав;
- владеть правилами безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии;
- осуществлять поиск химической информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам веществ;
- критически оценивать и интерпретировать химическую информацию, содержащуюся в сообщениях средств массовой информации, ресурсах Интернета, научно-популярных статьях с точки зрения естественно-научной корректности в целях выявления ошибочных суждений и формирования собственной позиции;
- представлять пути решения глобальных проблем, стоящих перед человечеством: экологических, энергетических, сырьевых, и роль химии в решении этих проблем.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- иллюстрировать на примерах становление и эволюцию органической химии как науки на различных исторических этапах ее развития;
- использовать методы научного познания при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания органических веществ;
- объяснять природу и способы образования химической связи: ковалентной (полярной, неполярной), ионной, металлической, водородной – с целью определения химической активности веществ;
- устанавливать генетическую связь между классами органических веществ для обоснования принципиальной возможности получения органических соединений заданного состава и строения;
- устанавливать взаимосвязи между фактами и теорией, причиной и следствием при анализе проблемных ситуаций и обосновании принимаемых решений на основе химических знаний.

## 2. Содержание тем учебного курса химии 11 класса.

(1 час в неделю; всего 34 ч)

### Тема 1. Строение вещества (16 ч).

**Основные сведения о строении атома.** Ядро: протоны и нейтроны. Изотопы. Электроны. Электронная оболочка. Энергетический уровень. Особенности строения электронных оболочек атомов элементов 4-го и 5-го периодов периодической системы Д. И. Менделеева (переходных элементов). Понятие об орбиталях. s- и p-орбитали. Электронные конфигурации атомов химических элементов.

**Периодический закон Д. И. Менделеева в свете учения о строении атома.** Открытие Д. И. Менделеевым периодического закона.

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева - графическое отображение периодического закона. Физический смысл порядкового номера элемента, номера периода и номера группы. Валентные электроны. Причины изменения свойств элементов в периодах и группах (главных подгруппах).

Положение водорода в периодической системе. Значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева для развития науки и понимания химической картины мира.

**Ионная химическая связь.** Катионы и анионы. Классификация ионов. Ионные кристаллические решетки. Свойства веществ с этим типом кристаллических решеток.

**Ковалентная химическая связь.** Электроотрицательность. Полярная и неполярная ковалентные связи. Диполь. Полярность связи и полярность молекулы. Обменный и донорно-акцепторный механизмы образования ковалентной связи. Молекулярные и атомные кристаллические решетки. Свойства веществ с этими типами кристаллических решеток.

**Металлическая химическая связь.** Особенности строения атомов металлов. Металлическая химическая связь и металлическая кристаллическая решетка. Свойства веществ с этим типом связи.

**Водородная химическая связь.** Межмолекулярная и внутримолекулярная водородная связь. Значение водородной связи для организации структур биополимеров.

**Полимеры.** Пластмассы: термопласты и реактопласты, их представители и применение. Волокна: природные (растительные и животные) и химические (искусственные и синтетические), их представители и применение.

**Газообразное состояние вещества.** Три агрегатных состояния воды. Особенности строения газов. Молярный объем газообразных веществ.

Примеры газообразных природных смесей: воздух, природный газ. Загрязнение атмосферы (кислотные дожди, парниковый эффект) и борьба с ним.

Представители газообразных веществ: водород, кислород, углекислый газ, аммиак, этилен. Их получение, собирание и распознавание.

**Жидкое состояние вещества.** Вода. Потребление воды в быту и на производстве. Жесткость воды и способы ее устранения.

Минеральные воды, их использование в столовых и лечебных целях. Жидкие кристаллы и их применение.

**Твердое состояние вещества.** Аморфные твердые вещества в природе и в жизни человека, их значение и применение. Кристаллическое строение вещества.

**Дисперсные системы.** Понятие о дисперсных системах. Дисперсная фаза и дисперсионная среда. Классификация дисперсных систем в зависимости от агрегатного состояния дисперсионной среды и дисперсионной фазы.

Грубодисперсные системы: эмульсии, суспензии, аэрозоли.

Тонкодисперсные системы: гели и золи.

**Состав вещества и смесей.** Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Закон постоянства состава веществ.

Понятие «доля» и ее разновидности: массовая (доля элементов в соединении, доля компонента в смеси - доля примесей, доля растворенного вещества в растворе) и объемная. Доля выхода продукта реакции от теоретически возможного.

**Демонстрации.** Различные формы периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева.

Модель кристаллической решетки хлорида натрия. Образцы минералов с ионной кристаллической решеткой: кальцита, галита. Модели кристаллических решеток «сухого льда» (или иода), алмаза, графита (или кварца). Модель молекулы ДНК. Образцы пластмасс (фенолоформальдегидные, полиуретан, полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид) и изделия из них. Образцы волокон (шерсть, шелк, ацетатное волокно, капрон, лавсан, нейлон) и изделия из них. Образцы неорганических полимеров (сера пластическая, кварц, оксид алюминия, природные алюмосиликаты). Модель молярного объема газов. Три агрегатных состояния воды. Образцы накипи в чайнике и трубах центрального отопления. Жесткость воды и способы ее устранения. Приборы на жидких кристаллах. Образцы различных дисперсных систем: эмульсий, суспензий, аэрозолей, гелей и золь. Коагуляция. Синерезис. Эффект Тиндаля.

**Лабораторные опыты.** 1. Определение типа кристаллической решетки вещества и описание его свойств. 2. Ознакомление с коллекцией полимеров: пластмасс и волокон и изделия из них. 3. Испытание воды на жесткость. Устранение жесткости воды. 4. Ознакомление с минеральными водами. 5. Ознакомление с дисперсными системами.

**Практическая работа №1.** Получение, соби́рание и распознавание газов.

## **Тема 2. Химические реакции (9 ч).**

**Реакции, идущие без изменения состава веществ.** Аллотропия и аллотропные видоизменения. Причины аллотропии на примере модификаций кислорода, углерода и фосфора. Озон, его биологическая роль.

Изомеры и изомерия.

**Реакции, идущие с изменением состава веществ.** Реакции соединения, разложения, замещения и обмена в неорганической и органической химии. Реакции экзо- и эндотермические. Тепловой эффект химической реакции и термохимические уравнения. Реакции горения, как частный случай экзотермических реакций.

**Скорость химической реакции.** Скорость химической реакции. Зависимость скорости химической реакции от природы реагирующих веществ, концентрации, температуры, площади поверхности соприкосновения и катализатора. Реакции гомо- и гетерогенные. Понятие о катализе и катализаторах. Ферменты как биологические катализаторы, особенности их функционирования.

**Обратимость химических реакций.** Необратимые и обратимые химические реакции. Состояние химического равновесия для обратимых химических реакций. Способы смещения химического равновесия на примере синтеза аммиака.

Понятие об основных научных принципах производства на примере синтеза аммиака или серной кислоты.

**Роль воды в химической реакции.** Истинные растворы. Растворимость и классификация веществ по этому признаку: растворимые, малорастворимые и нерастворимые вещества.

Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. Кислоты, основания и соли с точки зрения теории электролитической диссоциации.

Химические свойства воды; взаимодействие с металлами, основными и кислотными оксидами, разложение и образование кристаллогидратов. Реакции гидратации в органической химии.

**Гидролиз органических и неорганических соединений.** Необратимый гидролиз. Обратимый гидролиз солей.

Гидролиз органических соединений и его практическое значение для получения гидролизного спирта и мыла. Биологическая роль гидролиза в пластическом и энергетическом обмене веществ и энергии в клетке.

**Окислительно-восстановительные реакции.** Степень окисления. Определение степени окисления по формуле соединения. Понятие об окислительно-восстановительных реакциях. Окисление и восстановление, окислитель и восстановитель.

**Демонстрации.** Превращение красного фосфора в белый. Озонатор. Модели молекул *n*-бутана и изобутана. Зависимость скорости реакции от природы веществ на примере взаимодействия растворов различных кислот одинаковой концентрации с одинаковыми гранулами цинка и взаимодействия одинаковых кусочков разных металлов (магния, цинка, железа) с соляной кислотой. Взаимодействие растворов серной кислоты с растворами тиосульфата натрия различной концентрации и температуры. Модель кипящего слоя. Разложение пероксида водорода с помощью катализатора (оксида марганца (IV)) и каталазы сырого мяса и сырого картофеля. Примеры необратимых реакций, идущих с образованием осадка, газа или воды. Взаимодействие лития и натрия с водой. Получение оксида фосфора (V) и растворение его в воде; испытание полученного раствора лакмусом. Образцы кристаллогидратов. Испытание растворов электролитов и неэлектролитов на предмет диссоциации. Зависимость степени электролитической диссоциации уксусной кислоты от разбавления раствора. Гидролиз карбида кальция. Гидролиз карбонатов щелочных металлов и нитратов цинка или свинца (II). Получение мыла. Простейшие окислительно-восстановительные реакции; взаимодействие цинка с соляной кислотой и железа с раствором сульфата меди (II). Модель электролизера. Модель электролизной ванны для получения алюминия.

**Лабораторные опыты.** 6. Реакция замещения меди железом в растворе медного купороса. 7. Реакции, идущие с образованием осадка, газа и воды. 8. Получение кислорода разложением пероксида водорода с помощью оксида марганца (IV) и каталазы сырого картофеля. 9. Получение водорода взаимодействием кислоты с цинком. 10. Различные случаи гидролиза солей.

### Тема 3. Вещества и их свойства (9 ч).

**Металлы.** Взаимодействие металлов с неметаллами (хлором, серой и кислородом). Взаимодействие щелочных и щелочноземельных металлов с водой. Электрохимический ряд напряжений металлов. Взаимодействие металлов с рас-

творами кислот и солей. Аллюминотермия. Взаимодействие натрия с этанолом и фенолом.

Коррозия металлов. Понятие о химической и электрохимической коррозии металлов. Способы защиты металлов от коррозии.

**Неметаллы.** Сравнительная характеристика галогенов как наиболее типичных представителей неметаллов. Окислительные свойства неметаллов (взаимодействие с металлами и водородом). Восстановительные свойства неметаллов (взаимодействие с более электроотрицательными неметаллами и сложными веществами-окислителями).

**Кислоты неорганические и органические.** Классификация кислот. Химические свойства кислот: взаимодействие с металлами, оксидами металлов, гидроксидами металлов, солями, спиртами (реакция этерификации). Особые свойства азотной и концентрированной серной кислоты.

**Основания неорганические и органические.** Основания, их классификация. Химические свойства оснований: взаимодействие с кислотами, кислотными оксидами и солями. Разложение нерастворимых оснований.

**Соли.** Классификация солей: средние, кислые и основные. Химические свойства солей: взаимодействие с кислотами, щелочами, металлами и солями. Представители солей и их значение. Хлорид натрия, карбонат кальция, фосфат кальция (средние соли); гидрокарбонаты натрия и аммония (кислые соли); гидроксокарбонат меди (II) - малахит (основная соль).

Качественные реакции на хлорид-, сульфат-, и карбонат-анионы, катион аммония, катионы железа (II) и (III).

**Генетическая связь между классами неорганических и органических соединений.** Понятие о генетической связи и генетических рядах. Генетический ряд металла. Генетический ряд неметалла. Особенности генетического ряда в органической химии.

**Демонстрации.** Коллекция образцов металлов. Взаимодействие натрия и сурьмы с хлором, железа с серой. Горение магния и алюминия в кислороде. Взаимодействие щелочноземельных металлов с водой. Взаимодействие натрия с этанолом, цинка с уксусной кислотой. Аллюминотермия. Взаимодействие меди с концентрированной азотной кислотой. Результаты коррозии металлов в зависимости от условий ее протекания. Коллекция образцов неметаллов. Взаимодействие хлорной воды с раствором бромида (иодида) калия. Коллекция природных органических кислот. Разбавление концентрированной серной кислоты. Взаимодействие концентрированной серной кислоты с сахаром, целлюлозой и медью. Образцы природных минералов, содержащих хлорид натрия, карбонат кальция, фосфат кальция и гидроксокарбонат меди (II). Образцы пищевых продуктов, содержащих гидрокарбонаты натрия и аммония, их способность к разложению при нагревании. Гашение соды уксусом. Качественные реакции на катионы и анионы.

**Лабораторные опыты.** 11. Испытание растворов кислот, оснований и солей индикаторами. 12. Взаимодействие соляной кислоты и раствора уксусной кислоты с металлами. 13. Взаимодействие соляной кислоты и раствора уксусной кислоты с основаниями. 14. Взаимодействие соляной кислоты и раствора уксусной кислоты с солями. 15. Получение и свойства нерастворимых оснований. 16. Гидролиз хлоридов и ацетатов щелочных металлов. 17. Ознакомление с коллекциями: а) металлов; б) неметаллов; в) кислот; г) оснований; д) минералов и биологических материалов, содержащих некоторые соли.

**Практическая работа № 2.** «Химические свойства кислот».



### 3. Учебно – тематическое планирование.

п/г	Содержание (раздел)	Количество часов	Лабораторные и практические работы	Контроль знаний
1	1.Строение вещества	16 часов	5 лаб/1 практ	Контр. раб № 1.
2	2.Химические реакции	9 часов	5 лаб	Контр. раб № 2.
	3.Вещества и их свойства	9 часов	7 лаб/1 практ	Контр. раб № 3. Контр. раб № 4.
	Итого	34 часа	17 лаб/2 практ	4 контр. раб.

#### 4. Тематическое планирование учебного предмета 11

№ п/п	Тема урока			Контроль, измерители	Дом. Задание
	11 А	11 Б			
1/1			<b>Тема 1. Строение вещества – 16 часов.</b> Вводный, первичный инструктаж. Правила ТБ. Атом – сложная частица. Состояние электронов атомов.		§1, стр 12 упр1,2, 4,7,8.
2/2			ПЗ и ПСХЭ Д. И. Менделеева в свете учения о строении атома. <b>Тест № 1, Т/Б.</b>	Тест.	§2, у. 4,7
3/3			Строение атома. <b>Проверочная работа № 2, Строение атома.</b>	Проверочная работа.	Индивидуальные задания
4/4			Ионная химическая связь. Ионная кристаллическая решетка.		§3, у. 9
5/5			Ковалентная связь. Атомная и молекулярная кристаллические решетки. <b>Проверочная работа № 3, Ионная и Ковалентная химическая связь.</b>	Проверочная работа.	§4, у. 4,5
6/6			Металлическая связь. Металлическая кристаллическая решетка.		§5, стр 46. Упр 2,3,4,5.
7/7			Водородная связь. Единая природа химических связей. <b>Проверочная работа № 4, Металлическая и Водородная химическая связь.</b>	Проверочная работа.	§6 , стр 53. Упр 1,2,3,5
8/8			Полимеры неорганические и органические.		§7, у. 7
9/9			Газообразное состояние вещества. Природные газообразные смеси: воздух, природный газ. <b>Проверочная работа № 5, Полимеры.</b>	Проверочная работа.	§8, у. 11,12
10/10			<b>Практическая работа № 1, «Получение и распознавание газов (водород, кислород, углекислый газ, аммиак, этилен)</b>	Практическая работа.	§8,с.70 Оформить
11/11			Жидкое состояние вещества. Вода. Жидкие кристаллы. Массовая доля растворенного вещества		§9, у. 10

12/12			Твердое состояние вещества. Аморфные вещества. <b>Проверочная работа № 6, Газообразное и Жидкое состояние вещества.</b>	Проверочная работа.	§10, стр 94, упр 1,2,3
13/13			Состав вещества и смесей.		Индивидуальные задания
14/14			Дисперсные системы. <b>Проверочная работа № 7, Твердое состояние вещества.</b>	Проверочная работа.	§11. Стр 105. Упр 1,2,4,5
15/15			Обобщение и систематизация знаний по теме «Строение вещества».		Индивидуальные задания
16/16			<b>Контрольная проверка знаний № 1, «Строение вещества».</b>	Контрольная работа.	Нет задания
17/1			<b>Тема 2. Химические реакции – 9 часов.</b> Классификация химических реакций.		§14, у. 7.8
18/ 2			Классификация химических реакций.		Индивидуальные задания
19/3			Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость реакции. Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость реакции. <b>Проверочная работа № 8, Химические реакции.</b>	Проверочная работа.	§15, у. 11
20/4			Обратимость химических реакций. Химическое равновесие и условия, влияющие на его смещение.		§16, у. 6
21/5			Роль воды в химических реакциях. Реакции ионного обмена. <b>Проверочная работа № 9, Скорость химических реакций.</b>	Проверочная работа.	§17, у. 10
22/6			Гидролиз.		§18, у. 7,8
23/7			Окислительно-восстановительные реакции.		§19, до с. 158
24/8			Обобщение и систематизация знаний по теме «Химические реакции». <b>Проверочная работа № 10, ОВР.</b>	Проверочная работа.	Индивидуальные задания
25/9			<b>Контрольная проверка знаний № 2, «Химические реакции».</b>	Контрольная работа.	Нет задания
26/1			<b>Тема 3. Вещества и их свойства – 9 часов.</b> Классификация неорганических соединений. Оксиды.		Индивидуальные задания
27/2			Металлы.		§20, у. 5
28/3			Неметаллы. <b>Проверочная работа №11, Металлы.</b>	Проверочная работа.	§21, у. 6,7

29/4			<b>Практическая работа № 2, «Кислоты неорганические и органические».</b>	Практическая работа.	§22, у.5-8
30/5			Основания органические и неорганические. <b>Проверочная работа № 12, Неметаллы.</b>	Проверочная работа.	§23, у.4-9
31/6			Соли органические и неорганические Основания органические и неорганические.		§24, у.5-6
32/7			Генетическая связь органических и неорганических соединений. <b>Проверочная работа № 13, Кислоты и Основания.</b>	Проверочная работа.	§25, у.6, 7
33/8			Обобщение и систематизация знаний по теме «Вещества и их свойства». <b>Проверочная работа №14, Соли.</b>	Проверочная работа.	Индивидуальные задания
34/9			<b>Контрольная проверка знаний № 3, «Вещества и их свойства»</b>	Контрольная работа .	Нет задания

## 5. ПРИЛОЖЕНИЕ. Реализация воспитательного потенциала в учебном предмете.

### 6.1. Общие положения:

Согласно Федеральному закону «Об образовании в Российской Федерации», общее образование направлено на становление и формирование личности обучающегося: формирование нравственных убеждений, эстетического вкуса и здорового образа жизни, высокой культуры межличностного и межэтнического общения, овладение основами наук, государственным языком Российской Федерации, навыками умственного и физического труда, развитие склонностей, интересов, способностей к социальному самоопределению.

Личностные результаты освоения обучающимися программ основного и среднего общего образования включают:

- осознание российской гражданской идентичности;
- готовность обучающихся к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению; ценность самостоятельности и инициативы;
- наличие мотивации к целенаправленной социально значимой деятельности; сформированность внутренней позиции личности как особого ценностного отношения к себе, окружающим людям и жизни в целом.

### 6.2. Личностные результаты освоения рабочей программы по химии.

Личностные результаты освоения программы основного общего образования достигаются в ходе обучения химии в единстве учебной и воспитательной деятельности. В соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, саморазвития и социализации обучающихся.

Личностные результаты отражают сформированность, в том числе в части: Патриотического воспитания

1) ценностного отношения к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимания значения химической науки в жизни современного общества, способности владеть достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной химии, заинтересованности в научных знаниях об устройстве мира и общества.

Гражданского воспитания

2) представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, коммуникативной компетентности в общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности; готовности к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, выполнении химических экспериментов, создании учебных проектов, стремления к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовности оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков.

Ценности научного познания

3) мировоззренческих представлений о веществе и химической реакции, соответствующих современному уровню развития.

4) познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по химии, необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и явлений.

5) познавательной, информационной и читательской культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий.

6) интереса к обучению и познанию, любознательности, готовности и способности к самообразованию, проектной и исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем.

Формирования культуры здоровья

7) осознания ценности жизни, ответственного отношения к своему здоровью, установки на здоровый образ жизни, осознания последствий и неприятия вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения), необходимости соблюдения правил безопасности при обращении с химическими веществами в быту и реальной жизни.

Трудового воспитания

8) интереса к практическому изучению профессий и труда различного рода, уважение к труду и результатам трудовой деятельности, в том числе на основе применения предметных знаний по химии, осознанного выбора индивидуальной траектории продолжения образования с учётом личностных интересов и способности к химии, общественных интересов и потребностей; успешной профессиональной деятельности и развития необходимых умений; готовность адаптироваться в профессиональной среде.

Экологического воспитания

9) экологически целесообразного отношения к природе как источнику жизни на Земле, основе её существования, понимания ценности здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью, осознания ценности соблюдения правил безопасного поведения при работе с веществами, а также в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей.

10) способности применять знания, получаемые при изучении химии, для решения задач, связанных с окружающей природной средой, повышения уровня экологической культуры, осознания глобального характера экологических проблем и путей их решения посредством методов химии;

11) экологического мышления, умения руководствоваться им в познавательной, коммуникативной и социальной практике.

6.3. Воспитательный потенциал урока в соответствии с модулем «Школьный урок» рабочей программы воспитания образовательного учреждения реализуется через:

- установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;
- побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в

классе;

- применение на уроке интерактивных форм работы обучающихся: интеллектуальных, деловых, ситуационных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;
- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;
- организация шефства, наставничества мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
- инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

6.4. Рабочая программа воспитания образовательного учреждения на уроке через содержание учебного предмета реализуются по четырем направлениям:

- Биография известной личности как духовно-нравственный ориентир в жизни;
- Нравственные ценности: милосердие, достоинство, честь, уважение, человеколюбие, доброжелательность, сострадание, совесть;
- Здоровье и спорт;
- Сплочение коллектива.