

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ «ПСКОВСКАЯ ИНЖЕНЕРНО-ЛИНГВИСТИЧЕСКАЯ ГИМНАЗИЯ»

Утверждено на заседании МО Протокол № 1 от «23» августа 2018г. Руководитель МО <i>Балакирева А.С.</i>	Согласовано педагогическим советом Протокол № 1 от «30» августа 2018г.
---	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Разработана и реализуется Тасаловой Е.Е.

Классы 8<sup>а,б,в</sup>

Учебный курс Химия (предметная область  
естественно-научные предметы)

Год составления 2018 г.

### **Пояснительная записка**

Рабочая программа по предмету химия 8 класс разработана на основе следующих документов:

Федерального закона РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ;

Приказа Министерства образования и науки РФ «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» от 17 декабря 2010г. N1897;

Приказа Министерства образования и науки РФ «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010г. №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» от 29.12. 2014 г. №1644, 31.12.2015 № 1576, от 31.12.2015 № 1577;

Приказа Министерства образования и науки РФ «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ» от 28.05.2014г. №594 (ред. от 07.10.2014);

Приказа Министерства образования и науки РФ «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»; от 31 марта 2014г. №253;

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ «Об утверждении СанПиН 2.4.2.282110 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» от 29 декабря 2010 года №189;

Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Псковская инженерно-лингвистическая гимназия».

авторской программы О.С.Габриеляна, соответствующей Федеральному компоненту Государственного стандарта общего образования и допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации (О.С.Габриелян Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений д – М.: Дрофа, 2012 г.).

Реализация программы обеспечивается УМК: учебник «Химия. 8класс» О.С. Габриелян М.: Дрофа, 2017 , авторской программы О.С.Габриеляна, соответствующей Федеральному компоненту Государственного стандарта общего образования и допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации (О.С. Габриелян Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений д – М.: Дрофа, 2017)

В соответствии с учебным планом гимназии учебный курс реализуется в следующем объеме: 68часов (2 часа в неделю) в 8<sup>а,б,в</sup> классах

Освоение содержания завершается контрольной работой в форме теста.

### **Планируемые результаты: личностные, метапредметные и предметные освоения учебного предмета**

Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении химии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

в ценностно-ориентационной сфере - чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;

в трудовой сфере - готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;

в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере - умение управлять своей познавательной деятельностью.

**Метапредметными результатами** освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:

- использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности;

- использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;
- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
- использование различных источников для получения химической информации.

**Предметными результатами** освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:

В познавательной сфере:

- Давать определения изученных понятий: вещество (химический элемент, атом, ион, молекула, кристаллическая решетка, вещество, простые и сложные вещества, химическая формула, относительная атомная масса, относительная молекулярная масса, валентность, оксиды, кислоты, основания, соли, амфотерность, индикатор, периодический закон, периодическая система, периодическая таблица, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, степень окисления, электролит); химическая реакция (химическое уравнение, генетическая связь, окисление, восстановление, электролитическая диссоциация, скорость химической реакции);
- Описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого естественный (русский, родной) язык и язык химии;
- Описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции;
- Классифицировать изученные объекты и явления;
- Наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, химические реакции, протекающие в природе и в быту;
- Делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;
- Структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;
- Моделировать строение атомов элементов первого — третьего периодов (в рамках изученных положений теории Э. Резерфорда), строение простейших молекул.

В ценностно-ориентационной сфере:

- Анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ.

В трудовой сфере:

- Проводить химический эксперимент.

В сфере безопасности жизнедеятельности:

- Оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

**Выпускник 8 класса получит возможность научиться:**

- *выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их способности вступать в химические реакции, о характере и продуктах различных химических реакций;*
- *характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;*
- *составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращенным ионным уравнениям;*
- *прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учетом степеней окисления элементов, входящих в его состав;*
- *составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов;*

- использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- использовать приобретенные ключевые компетенции при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;
- критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации;
- осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;
- создавать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.

### **Содержание учебного предмета**

#### **Первоначальные химические понятия**

Предмет химии. Тела и вещества. Основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент. Физические и химические явления. Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей. Атом. Молекула. Химический элемент. Знаки химических элементов. Простые и сложные вещества. Закон постоянства состава вещества. Химические формулы. Индексы. Относительная атомная и молекулярная массы. Массовая доля химического элемента в соединении.. Моль – единица количества вещества. Молярная масса. Молярный объем.

**Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева**

Строение атома: ядро, энергетический уровень. Состав ядра атома: протоны, нейтроны. Изотопы. Периодический закон Д.И. Менделеева. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номера группы и периода периодической системы. Строение энергетических уровней атомов первых 20 химических элементов периодической системы Д.И. Менделеева.. Значение Периодического закона Д.И. Менделеева.

#### **Строение веществ. Химическая связь**

Электроотрицательность атомов химических элементов. Ковалентная химическая связь: неполярная и полярная. Понятие о водородной связи и ее влиянии на физические свойства веществ на примере воды. Ионная связь. Металлическая связь. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки.

#### **Химические реакции**

Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Коэффициенты. Условия и признаки протекания химических реакций Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ; изменению степеней окисления атомов химических элементов; поглощению или выделению энергии. Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. Реакции ионного обмена. Условия протекания реакций ионного обмена. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Степень окисления. Определение степени окисления атомов химических элементов в соединениях. Окислитель. Восстановитель. Сущность окислительно-восстановительных реакций

#### **Вода. Растворы**

Вода в природе. Круговорот воды в природе. Физические и химические свойства воды. Растворы. Растворение Растворимость веществ в воде. Концентрация растворов.

#### **Основные классы неорганических соединений**

Оксиды. Классификация. Номенклатура. Физические свойства оксидов. Химические свойства оксидов. Получение и применение оксидов. Основания. Классификация. Номенклатура. Физические свойства оснований. Получение оснований. Химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Кислоты. Классификация. Номенклатура. Физические свойства кислот. Получение и применение кислот. Химические свойства кислот. Индикаторы. Изменение

окраски индикаторов в различных средах. Соли. Классификация. Номенклатура. *Физические свойства солей. Получение и применение солей.* Химические свойства солей. Генетическая связь между классами неорганических соединений. *Проблема безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химическая грамотность.*

#### Типы расчетных задач:

1. Вычисление массовой доли химического элемента по формуле соединения.
2. Вычисление по химическим формулам веществ количества вещества, молярной массы, молярного объёма
3. Вычисления по химическим уравнениям количества, объема, массы вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции
4. Вычисление массовой доли растворенного вещества в растворе.

#### Темы практических работ:

- №1. Приемы обращения с лабораторным оборудованием.  
 №2. Наблюдение за горящей свечой.  
 №3 Анализ почвы и воды  
 №4. Признаки химических реакций.  
 №5 Приготовление раствора сахара с заданной массовой долей растворенного вещества  
 №6 Ионные реакции  
 №7 Условия протекания химических реакций между растворами электролитов.  
 №8 Свойства кислот, оснований, оксидов и солей.  
 №9 Решение экспериментальных задач

### Тематическое планирование

№ п/п	Наименование темы	Всего часов	Из них работы			Сроки
			Практические	Контрольные	Лабораторные опыты	
1.	Введение	4	№1. Приемы обращения с лабораторным оборудованием. №2. Наблюдение за горящей свечой.		№1. Сравнение свойств твердых кристаллических веществ и их растворов; №2. Сравнение скорости испарения воды, одеколona, спирта с фильтровальной бумаги	<b>Сентябрь</b>
2.	<b>Тема 1.</b> Атомы химических элементов	8		<b>К.р. №1</b>	№3. Моделирование принципа действия сканирующего микроскопа; №4. Изготовление моделей молекул бинарных соединений	<b>Сентябрь - октябрь</b>
3.	<b>Тема 2.</b> Простые вещества	6			№5. Ознакомление с коллекцией металлов; №6. Ознакомление с коллекцией неметаллов	<b>Октябрь</b>

4.	<b>Тема 3.</b> Соединения химических элементов	13	№3. Анализ почвы и воды. №5. Приготовление раствора сахара с заданной массовой долей растворенного вещества.	<i>К.р. №2</i>	№7. Ознакомление с коллекцией оксидов; №8. Ознакомление со свойствами аммиака; №9. Качественная реакция на углекислый газ; №10. Определение рН кислоты, щелочи, воды; №11. Определение рН лимонного и яблочного сока на срезе плода; №12. Ознакомление с коллекцией солей; №13. Ознакомление с коллекцией веществ с различным типом кристаллических решеток. Изготовление моделей кристаллических решеток; №14. Ознакомление с коллекцией горных пород	<i>Ноябрь-декабрь</i>
5.	<b>Тема 4.</b> Изменения, происходящие с веществами.	13	№4. Признаки химических реакций.	<i>К.р. №3</i>	№15. Прокаливание меди в пламени спиртовки; №16. Реакция замещения между железом и сульфатом меди	<i>Январь-март</i>
6.	<b>Тема 5.</b> Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов.	22	№ 6. Ионные реакции № 7 Условия протекания химических реакций между растворами электролитов. №8. Свойства кислот, оснований, оксидов и солей. №9. Решение экспериментальных задач.	<i>К.р. №4</i>	№17. Реакция между хлоридом натрия и нитратом серебра; №18. Получение гидроксида меди, растворение его в кислоте; №19. Реакция между кислотой и основанием; №20. Реакция между кислотой и оксидом металла; №21. Реакция между кислотой и металлом; №22. Реакция между кислотой и солью; №23. Реакция между щелочью и кислотой; №24. Реакция между	<i>Март-май</i>

					щелочью и оксидом неметалла; №25. Реакция между щелочью и солью; №26. Получение и свойства нерастворимого основания; №27. Реакция между основным оксидом и кислотой; №28. Реакция между основным оксидом и водой; №29. Реакция между кислотным оксидом и щелочью; №30. Реакция между кислотным оксидом и водой; №31. Реакция между солью и кислотой; №32. Реакция между солью и щелочью; №33. Реакция между солями; №34. Реакция между солью и металлом	
8.	<i>Резерв</i>	2				<i>май</i>
9.	<i>Итого</i>	68	9	4	34	

*Примечание\* практическая работа №1 не оценивается, некоторые учащиеся могут получить оценки, остальные практические работы оцениваются.*

*Лабораторные опыты, проводимые учащимися при изучении нового материала не оцениваются.*

*Контрольные работы оцениваются .*