

Программа рекомендована к работе педагогическим советом №1 от 28.08.2018г.

Программа обсуждена на МО учителей ЕНЦ  
Протокол №1 от 28.08. 2018 г.

Утверждаю:

Директор МБ НОУ

«Лицей № 111»

М.В.

Полюшко «28» августа 2018 г.



## Программа внеурочной деятельности

«Химия вокруг нас»

7 класс

*общеинтеллектуальное направление*

Составитель  
программы:  
учитель химии  
МБ НОУ  
«Лицей № 111»  
Спиридонова Е.Г.

г. Новокузнецк, 2018

## **Пояснительная записка**

Данная рабочая программа разработана в соответствии со следующими нормативными и распорядительными документами:

1. Приказ Министерства образования РФ от 5 марта 2004 г. N 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» (с изменениями и дополнениями, внесёнными приказами Министерства образования России от 03.06.2008 № 164, от 31.08.2009 №320, от 19.10.2009 № 427, от 24.01.2012 №39, от 31.01.2012 № 69).

2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».

Программа разработана на основе ФГОС ООО (второго поколения) (утвержден Приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897).

Построение содержания курса осуществляется по принципу его логической целостности, от общего к частному. Поэтому содержание программы структурировано в виде четырех основных блоков, в каждом из которых выделяются тематические разделы.

**Одной из целей естественного образования в 7 классе** является формирование представлений о физических и химических явлениях, постепенное введение учащихся в мир этой удивительной науки, т. е. пропедевтика химических знаний. Изучение пропедевтического курса должно быть нацелено на применение учащимися полученных знаний и умений на практике.

**Цель курса:** пробудить интерес к науке, давать серьезные объяснения всем превращениям, которые происходят вокруг нас.

**Основные задачи данного курса:**

- актуализировать знания и умения школьников, сформированные у них при изучении курса «Окружающий мир»;
- развивать познавательный интерес учащихся 7 классов к объектам и процессам окружающего мира;
- разгрузить программу по химии в 8 классе, что будет способствовать осознанному выбору учащимися химического профиля обучения;
- научить применять знания на практике; научить видеть вещества, наблюдать химические реакции не только на уроке, но и в повседневной жизни
- научить устанавливать связи в системе научных знаний.

**Изучение предмета естествознания в основной школе обеспечивает:**

- формирование системы знаний как компонента научной химической картины мира;

- понимание главных особенностей взаимодействия природы, значения охраны окружающей среды.
- выработка у обучающихся понимания общественной потребности в научных знаниях, а также формирование у них отношения к естествознанию как возможной области будущей практической деятельности;
- формирование навыков и умений безопасного и экологически целесообразного поведения в окружающей среде.

**Учащиеся должны знать:** понятия о химических явлениях в природе; методы исследования; изучение правил по технике безопасности, совершенствование в методическом отношении домашнего химического эксперимента как вида самостоятельной работы учащихся. Знать состав воздуха.

**Учащиеся должны уметь:** правильно вести записи, овладевать простейшими практическими приемами лабораторных работ. В качестве одной формы организации учебных занятий предлагается проведение уроков в нетрадиционной форме, на которых дается краткое объяснение теоретическому материалу, а также решаются задачи по данной теме. Для повышения интереса к теоретическим вопросам, закрепления изученного материала, а также совершенствования навыков экспериментальной работы предусмотрен лабораторный практикум. Кроме того, можно использовать такие формы работы, как дискуссии и ролевые игры. Формами контроля над уровнем достижений учащихся служат мероприятия; письменные творческие работы, итоговые учебные проекты.

### **Место курса в базисном учебном плане:**

В соответствии с базисным учебным (образовательным) планом курса естествознания на ступени основного общего образования предшествует курс «Окружающий мир», включающий определенные научные сведения. Данный курс по выбору является пропедевтическим.

Таким образом, содержание курса в основной школе представляет собой базовое звено в системе непрерывного образования и является основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

### **Общая характеристика предмета:**

Это первый систематический курс, основное внимание уделяется вопросам применения веществ в повседневной жизни. Значительное место отводится практической деятельности учащихся, в частности правильному обращению с химическими веществами.

Курс рассчитан на 34 часа, из расчета 1 час в неделю.

### **Требования к результатам обучения:**

Программа содержит систему знаний и заданий, направленных на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов:

### **Личностные результаты:**

- Овладение на уровне общего образования законченной системы научных знаний и умений, навыками их применения в различных жизненных ситуациях;
- Осознание ценности научного знания как важнейшего компонента научной химической картины мира;
- Сформированность устойчивых установок социально-ответственного поведения в среде обитания человека.

**Метапредметными результатами** изучения курса является формирование УУД (универсальные учебные действия):

#### Личностные УУД

- Готовность следовать нормам поведения в повседневной жизни и производственной деятельности
- Осознание себя как члена общества на глобальном, региональном и локальном уровнях
- Умение оценивать с позиции социальных норм собственные поступки и поступки других людей;
- Эмоционально-ценностное отношение к окружающей среде, необходимости ее сохранения и рационального использования;
- Патриотизм, любовь к своей местности, своему региону, своей стране;

#### Регулятивные УУД

- Способность к самостоятельному приобретению новых знаний и практических умений, умение управлять своей познавательной деятельностью;
- Умение организовывать свою деятельность, определять ее цели и задачи, выбирать средства реализации цели и применять их на практике, оценивать достигнутые результаты

#### Познавательные УУД

- Формирование и развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- Умение вести самостоятельный поиск, анализ, отбор информации, ее преобразование, сохранение, передачу и презентацию с помощью технических средств и информации;

#### Коммуникативные УУД

- Самостоятельно формировать общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом, вступать в диалог, интегрироваться в группу сверстников, участвовать в коллективном обсуждении проблем и строить

продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми.

**Предметные результаты:**

- формирование представлений о науке химии, ее роли в жизни человека. В том числе задачи охраны окружающей среды и рационального природопользования;
- формирование первичных навыков безопасного использования веществ в быту;
- формирование представлений и основополагающих теоретических знаний о химических и физических явлениях;
- овладение элементарными практическими умениями использования приборов и химической посуды;
- овладение основными навыками нахождения, использования и презентации информации;
- формирование умений и навыков использования разнообразных научных знаний в повседневной жизни для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды;
- формирование представлений об особенностях экологических проблем, умений и навыков безопасного и экологически целесообразного поведения в окружающей среде.

## Планируемые результаты

Результаты обучения задают систему итоговых результатов, которых должны достигать все обучающиеся и достижение которых является обязательным условием положительной аттестации ученика.

Эти требования структурированы по трем компонентам: «знать/понимать», «уметь», «использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни».

Знать/ понимать:

- химическую символику: знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;
- важнейшие химические понятия: химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация реакций, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление;
- основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

Уметь:

- называть химические элементы, соединения изученных классов;
- объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д. И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; сущность реакций ионного обмена;
- характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д. И. Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических веществ;
- определять состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и

степень окисления элемента в соединениях, вид химической связи в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена;

- составлять формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д. И. Менделеева; уравнения химических реакций;
- обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием;
- распознавать опытным путем кислород, водород, углекислый газ, аммиак; растворы кислот и щелочей; хлорид-, сульфат- и карбонат-ионы;
- вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью:

- безопасного обращения с веществами и материалами;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- критической оценки информации о веществах, используемых в быту;
- приготовления растворов заданной концентраций.

## Тематическое планирование

№п/п	Название раздела	Кол-во часов
1.	Введение	12
2.	Методы исследования природы	8
3.	Вещества	5
4.	Химические вещества вокруг нас	9
	ИТОГО:	34

## Календарно-тематическое планирование

№	Содержание программы	Количество часов	Методы проведения
1-2	<b>Тема 1. Введение (12 часов).</b> Природа живая и неживая. Понятия о явлениях природы.	2ч.	Лекция
3	Человек – часть природы, зависит от нее, преобразует ее.	1ч.	Лекция
4	Химия – наука о природе, многообразии явлений природы.	1ч.	Мультимедия
5-6	Тела и вещества	1ч.	Лекция
7	Многообразие явлений природы	1ч.	Мультимедия
8	Физические явления	1ч.	Мультимедия
9	Химические явления.	1ч.	Лекция (дем. опытов)
10	Природные, искусственные и синтетические вещества.	1ч.	Мультимедия
11	Описание явлений природы в литературе и в искусстве	1ч.	Лекция (дем. опытов)
12	Наблюдение за явлениями природы.	1ч.	Групповая работа
13	<b>Тема 2. Методы исследования природы. (8 часов).</b> Лабораторное оборудование.	1ч.	Сообщения учащихся
14	Правила техники безопасности.	1ч.	Сообщения учащихся
15	Роль измерений в научных исследованиях и в практике. <i>Практическая работа №1 по теме «Определить число капель воды, необходимое, чтобы покрыть дно стакана».</i>	1 ч.	Мультимедия
16	<i>Практическая работа №2 по теме «Работа с лабораторными весами».</i>	1 ч.	Мультимедия
17	<i>Практическая работа №3 по теме «Определение</i>	1 ч.	Мультимедия



18	объемов измерительным пластмассовым химическим стаканом ».		
19	<i>Решение задач:</i> расчет объема и массы воды.		
20	<i>Урок- деловая игра по теме:</i> «Методы исследования природы».	1 ч.	Лекция (дем. опытов)
	<b>Тема 3. Вещества.</b> (5часов).		
21	Агрегатное состояние веществ.	1 ч.	Лекция (дем. опытов)
22	Признаки физических явлений. Признаки химических явлений.	1 ч.	Лекция (дем. опытов)
23	Испарение воды и ее конденсация.	1 ч.	Мультимедия
24	Признаки химических явлений.	1 ч.	Урок в форме игры.
25	Игра – расследование по теме: «Вещества»		
	<b>Тема 4. Химические вещества вокруг нас.</b> (9ч.)		
26	Водород- самый легкий газ. Физические свойства водорода и его применение.	1 ч.	Лекция (дем. опытов)
27-28	Растворы щелочные и кислотные.	2 ч.	Лекция (дем. опытов)
29-30	Обнаружение щелочных растворов в быту.	2 ч.	Лекция (дем. опытов)
31-32	Воздух. Экологические проблемы воздуха.	2 ч.	Урок- сообщений
33	Изучение растворимости воздуха в воде.	1 ч.	Лекция (дем. опытов)
34	Урок – игра по теме « Химические вещества вокруг нас».	1 ч.	Урок-игра
	Всего часов: 34 Лекций-15 Практических работ-3 Уроки в нетрадиционной форме-8 Решение задач-1 Мультимедия-7		

## Материально-техническое обеспечения образовательного процесса

### Литература:

1. Естествознание: Программа:5 класс /Е.В.Высоцкая, А.Б. Воронцов, В.А. Львовский, С.Б. Хребтова, М.А.Янишевская -М.: Некоммерческое партнерство «Авторский Клуб»,2013. - 118 с.
2. Программы внеурочной деятельности / Д.В.Григорьев, П.В. Степанов. - М.:Просвещение, 2011, 90с.
3. Химия в часы досуга ( Ю.С.Ляликов.-Кишинев.: ШТИИНЦА, 193.  
3.Демонстрационные опыты по общей и неорганической химии: Учеб. Пособие для студентов вузов (Б.Д. Степан, Л.Ю. Аликберова, И.С.Рукк, Е.В. Савинкина. – М.: ВЛАДОС, 2003.)
4. Забавная химия ( Д. Шкурко.- М.:ВЛАДОС,1996.)

### Электронные ресурсы

1. Электронное приложение к учебнику Химия. Неорганическая химия. Органическая химия. 8 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / Н.Е . Кузнецова, Н.Н Гара , И.М. Титова- М. Издательский центр «Вентана-Граф», 2014-248с.
2. Интернет ресурсы
3. <http://www.standart.ru> - сайт «Федеральный Государственный образовательный стандарт». На сайте расположены нормативные и концептуальные документы
4. <http://school-collection.edu.ru> – хранилище единой коллекции цифровых образовательных ресурсов;
5. <http://wmo1ow.edu.ru> – федеральная система информационно-образовательных ресурсов
6. <http://fcior.edu.ru> – хранилище интерактивных электронных образовательных ресурсов
7. <http://www.int.ru> – сеть творческих учителей
8. <http://teacher.ru> – «Учитель ру». Педагогические мастерские. Каталог ресурсов «в помощь учителю»

9. [bio.1september.ru](http://bio.1september.ru)

10. <http://www.center.eidos.ru/master/index.htm>

11. <http://www.trizland.ru>