

Приложение к ООП ООО (ФГОС ООО)
МБОУ СОШ № 29 р. п. Чунский

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 29 Р.П. ЧУНСКИЙ
ЧУНСКОГО РАЙОНА ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«ХИМИЯ ДЛЯ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ»
9-ЫЕ КЛАССЫ
НАПРАВЛЕНИЕ «ОБЩЕИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ»**

Смирнова Зинаида Николаевна,
учитель химии
первой квалификационной категории

р. п. Чунский, 2021 год

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Химия для любознательных»

Классы: 9

Количество часов по учебному плану

Всего 68 часа; в неделю 2 час.

Планирование составлено на основе авторской программы Ивановой С.Н. «Химия для любознательных». Основная школа. Организация внеурочной деятельности. Волгоград: «Учитель», 2017 год

Планируемые результаты освоения внеурочной деятельности «Химия для любознательных»

9 класс

Личностные результаты:

У обучающихся будут сформированы:

- основные принципы отношения к живой и неживой природе;
- умения в практической деятельности и повседневной жизни;
- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве; безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;
- понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию средств бытовой химии и др.;
- излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий.

Обучающиеся получат возможность для формирования:

- познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой и неживой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы);
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- значения теоретических знаний для практической деятельности человека;
- научных открытий как результат длительных наблюдений, опытов, научной полемики, преодоления трудностей и сомнений.

Метапредметные результаты:

Регулятивные:

Обучающиеся научатся:

- планировать свои действия в соответствии с поставленной целью и условиями ее реализации;
- выполнять учебные действия в материализованной, речевой и мыслительной форме;
- проявлять инициативу действия в межличностном сотрудничестве;
- использовать внешнюю и внутреннюю речь для целеполагания, планирования и регуляции своей деятельности;

- овладеть составляющими исследовательской деятельности, включая умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, наблюдать, проводить простейшие эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать;
- осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- уметь работать с различными источниками химической информации (научно-популярной литературой, справочниками), анализировать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;
- уметь адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, отстаивать свою позицию, уважительно относиться к мнению окружающих;
- уметь работать с различными источниками химической информации (научно-популярной литературой, справочниками), анализировать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;
- уметь адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, отстаивать свою позицию, уважительно относиться к мнению окружающих;
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные:

Обучающиеся научатся:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве интернета;
- осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;
- использовать знаково-символические средства, в том числе модели (включая виртуальные) и схемы (включая концептуальные) для решения задач;
- строить сообщения в устной и письменной форме;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;

Обучающиеся получают возможность научиться:

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- передавать с учетом целей коммуникации достаточно полно и точно партнеру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать партнерам в сотрудничестве необходимую взаимопомощь
- проявлять познавательную инициативу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в незнакомом материале;

- преобразовывать практическую задачу в познавательную;
- самостоятельно находить варианты решения творческой задачи.

Коммуникативные:

Обучающиеся научатся:

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнёра в общении и взаимодействии;
- учитывать разные мнения, стремиться к координации при выполнении коллективных работ;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- принимать и сохранять учебно-творческую задачу;
- владеть монологической и диалогической формами речи;
- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом);
- планировать свои действия;
- адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач;
- адекватно воспринимать оценку учителя;
- аргументировать свое мнение, координировать его с позициями партнеров при выработке общего решения в совместной деятельности.

Предметные результаты:

Обучающиеся научатся:

- характеризовать основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент;
- раскрывать смысл законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно-молекулярной теории;
- характеризовать физические и химические свойства воды.

Обучающиеся получают 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;
- использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;
- осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека.

Формы подведения итогов освоения курса внеурочной деятельности «Химия для любознательных»: защита исследовательских работ, выступление, презентация, участие в научно-исследовательской конференции, участие в конкурсах исследовательских работ.

Содержание курса внеурочной деятельности «Химия для любознательных»

№ п\п	Содержание курса внеурочной деятельности	Количество часов	Форма организации учебных занятий	Основные виды учебной деятельности
	Раздел 1. Введение. Основы безопасного обращения с веществами.	8		
1	Химия и её значение.	1	Лекция.	Знакомство с предметом, изучение и анализ источников информации. Краткий план курса. Цели. Задачи. Итоговые работы.
2.	Вещества в быту.	1	Презентация.	Знакомство с химическими веществами, используемыми в быту, в повседневной жизни, безопасного использования их.
3.	Методы познания в химии. Практическая работа. «Техника безопасности при работе с веществами»	1	Практическая работа.	Знакомство с техникой безопасности при работе с веществами, с лабораторным оборудованием.
4.	Практическая работа. «Определение концентрации веществ колориметрическим методом по калибровочному графику»	1	Практическая работа.	Практикум по количественному определению концентрации вещества калориметрическим методом.
5.	Методы познания веществ.	1	Лабораторный опыт	Работа с нагревательными приборами, соблюдение

	Лабораторный опыт. «До какой температуры можно нагреть вещество?»			техники безопасности. Демонстрация возможности спиртовки для нагревания веществ.
6.	Отравления бытовыми веществами.	1	Беседа.	Практикум по оказанию (теоретически) первой помощи при отравлениях бытовыми веществами.
7.	Первая медицинская помощь при отравлениях.	1	Презентация.	Практикум по оказанию (практически) первой помощи при отравлениях бытовыми веществами.
8.	Ожоги. Первая медицинская помощь при ожогах.	1	Практическое занятие.	Оказание первой помощи при ожогах. Практикум.
	Раздел 2. Пищевые продукты.	16		
9.	Основные питательные вещества.	1	Лекция, видеофильм	Просмотр фильма «Вещества вокруг нас».
10.	Калорийность пищевых продуктов.	1	Лекция	Составление диаграмм о калорийности пищевых продуктов.
11.	Основные принципы рационального питания. Пищевые отравления.	1	Презентации	Составление алгоритма действий при пищевых отравлениях.
12.	Состав пищевых продуктов.	1	Лекция	Исследовательская работа о составе пищевых продуктов.
13.	Индикаторы на кухне.	1	Лекция, демонстрационный опыт	Эксперимент с веществами, которые являются природными индикаторами.
14.	Вещества, используемые при приготовлении пищи.	1	Беседа	Работа в тетради: составление опорного конспекта рассказа и презентации учителя о пищевых ингредиентах.
15.	Пищевой рацион детей и подростков.	1	Беседа	Составление пищевого рациона для детей и подростков.
16.	Практическая работа. «Дневной рацион подростка»	1	Практическая работа	Практикум по составлению меню для подростка.
17.	Продукты быстрого питания.	1	Тестирование	Знакомство с информацией о продуктах быстрого питания. Вредно или полезно?
18.	Напитки.	1	Беседа, презентация	Знакомство с информацией о напитках. Вредно это или полезно?
19.	Консерванты.	1	Лекция	Знакомство с информацией о консервантах.
20.	Вода как компонент пищи. Возникновение чувства жажды. Устранение водного дефицита.	1	Презентация	Знакомство со свойствами воды. Вода как универсальный растворитель.

21.	Практическая работа. «Определение нитратов и нитритов в питьевой воде»	1	Практическая работа	Практикум по определению нитратов и нитритов в питьевой воде.
22.	Содержание витаминов в продуктах питания. Сохранение витаминов в продуктах питания.	1	Лекция, беседа	Знакомство с витаминами, необходимыми для организма и способах их сохранения в продуктах питания.
23.	Органические вещества: белки, жиры и углеводы.	1	Тестирование	Работа с тестами об органических веществах, входящих в состав пищи.
24.	Практическая работа. «Качественные реакции на белки, жиры и углеводы»	1	Практическая работа	Практикум по качественному определению белков, жиров и углеводов.
	Раздел 3. Домашняя аптечка.	10		
25.	Лекарственные препараты.	1	Лекция	Работа в тетради: составление опорного конспекта рассказа и презентации учителя. Составление сводной таблицы «Лекарственные препараты»
26.	Фармакология. Правила употребления лекарств.	1	Лекция	Составление опорного конспекта рассказа и презентации учителя о правилах употребления лекарств.
27.	Самые простые из лекарств.	1	Лекция	Знакомство с лекарственными препаратами, с правилами хранения, свойствами, и правилами использования в домашних условиях: иодной настойки, борной кислоты, растворов перекиси водорода, нашатырного спирта, перманганата калия.
28.	Органические лекарственные препараты.	1	Лекция	Знакомство с органическими лекарственными препаратами и правилами их хранения и использования.
29.	Яды. Токсичные вещества.	1	Лекция	Знакомство со свойствами ядовитых веществ, правилами их хранения и меры оказания первой доврачебной помощи при отравлениях ими.
30.	Таблетки. Мази. Крема. Суспензии. Эмульсии. Гели.	1	Презентации	Выступления учащихся.
31.	Практическая работа. «Распознавание лекарственных препаратов»	1	Практическая работа	Практикум о фармакологической и химической классификации лекарственных веществ, правила техники безопасности при обращении и распознавании лекарственных препаратов.

32.	Формы лекарственных препаратов. Первая медицинская помощь при отравлениях лекарственными препаратами.	1	Презентация	Практикум по оказанию (теоретически) первой помощи при отравлениях лекарственными препаратами.
33.	Практическая работа. «Домашняя аптечка»	1	Практическая работа	Химический эксперимент: обращение с химической посудой и лабораторным оборудованием, использование приобретенных знаний и умений в деятельности и повседневной жизни для безопасного обращения с веществами и материалами. Работа в команде.
34.	Народная медицина.	1	Лекция с элементами беседы	Знакомство и обмен опытом о народных способах лечения.
	Раздел 4. Косметические средства и личная гигиена.	12		
35.	Искусственные и натуральные косметические средства.	1	Лекция	Исследовательская работа по этикетке: искусственные или натуральные ингредиенты косметического средства.
36.	Косметические средства в нашем доме.	1	Мониторинг	Анализ косметических средств в доме для безопасного их использования. Выполнение творческих заданий учителя.
37.	Моющие косметические средства.	1	Презентация	Анализ моющих косметических средств в доме для безопасного их использования. Выполнение творческих заданий учителя.
38.	Практическая работа. «Моющие косметические средства в вашем доме»	1	Практическая работа	Химический эксперимент: обращение с химической посудой и лабораторным оборудованием, использование приобретенных знаний и умений в деятельности и повседневной жизни для безопасного обращения с веществами и материалами. Работать в команде.
39.	Личная гигиена.	1	Тестирование	Ответить на вопросы теста о личной гигиене.

40.	Уход за волосами.	1	Экскурсия	Знакомство со строением и типами волос, расческами, щётками и гребнями. Шампуни, бальзамы, кондиционеры для волос и их правильное использование. Витамины для волос. Техники и приёмы укладки волос в домашних условиях. Экскурсии в салоны парикмахерского обслуживания.
41.	Особенности ухода за кожей лица	1	Лекция, беседа	Ознакомиться со строением и типами кожи, с особенностями ухода за подростковой кожей. Записать конспект.
42.	Практическая работа. «Уход за кожей в подростковом возрасте»	1	Практическая работа	Особенности ухода за подростковой кожей. Комплекс упражнений для лица. Массаж лица. Разработка памятки «Уход за кожей в подростковом возрасте».
43.	Уход за руками.	1	Лекция	Изучение анатомии и физиологии рук и ногтей. Последовательность выполнения процедур очищения, питания и защиты кожи рук.
44.	Уход за ногтями.	1	Экскурсия	Проведение мастер - класса по дизайну ногтей. (Экскурсия в салон красоты)
45.	Подростковый макияж.	1	Лекция	Знакомство с типами внешности. Ознакомиться с основными инструментами для нанесения макияжа. Особенности подросткового макияжа.
46.	Практическая работа. « Особенности подросткового макияжа»	1	Практическая работа	Проведение комплексного мастер - класса.
	Раздел 5. Средства бытовой химии.	10		
47.	Синтетические моющие средства	1	Презентация	Создание таблицы по материалам занятия. Поиск и анализ описания синтетических моющих средств.

48.	Практическая работа. «Моющие средства для посуды»	1	Практическая работа	Практикум по использованию моющих средств для посуды»
49.	Вещества бытовой химии для дома.	1	Лекция	Составление конспекта развернутого ответа, характеризующий физические и химические свойства веществ бытовой химии для дома.
50.	Вещества бытовой химии для дачи и огорода.	1	Презентация	Составление конспекта развернутого ответа, характеризующий физические и химические свойства веществ бытовой химии для дачи и огорода.
51.	Виды и типы удобрений.	1	Лекция	Знакомство с видами и преимуществами разных удобрений.
52.	Методы познания веществ. Лабораторный опыт. «Определение аммиачной селитры и мочевины»	1	Лабораторный опыт	Изучение и сравнение удобрений: мочевины и аммиачной селитры.
53.	Положительные и отрицательные стороны использования удобрений.	1	Презентация	Составление таблицы: «Действие удобрений на урожай»
54.	Практическая работа. «Определение нитрат-ионов в питательных растворах помощью ионоселективного электрода»	1	Практическая работа	Знакомство учащихся с методикой определения концентраций веществ (ионов) с помощью ионоселективных датчиков и определение нитрат – ионов в питательном растворе.
55.	Безопасное обращение со средствами бытовой химии.	1	Беседа	Создание инструкции безопасного обращения со средствами бытовой химии.
56.	Практическая работа. «Безопасная бытовая химия»	1	Практическая работа	Химический эксперимент: обращение с химической посудой и лабораторным оборудованием, использование приобретенных знаний и умений в деятельности и повседневной жизни для безопасного обращения с веществами и материалами. Работа в команде.
	Раздел 6. Химия и экология.	10		
57.	Природные ресурсы.	1	Лекция	Работа в тетради, составление конспекта: «Использование природных ресурсов. Надолго ли нам хватит полезных ископаемых. Сырьевые войны»
58.	Химия: польза или вред?	1	Беседа. Презентация	Просмотр видеофильма: Химия: польза или вред?

59.	Экология воды.	1	Беседа	Создание таблицы о количественном и качественном составе воды, понятие об анализе и синтезе как методах определения состава веществ.
60.	Практическая работа. «Изучение свойств воды»	1	Практическая работа.	Практикум по изучению свойств воды.
61.	Лабораторный опыт. «Измерение температуры кипения воды с помощью лабораторного термометра и датчика температуры»	1	Лабораторный опыт	Демонстрация учащимся разницы между жидкостью и газом при помощи лабораторного термометра и датчика температуры.
62.	Практическая работа. «Определение хлорид-ионов в питьевой воде»	1	Практическая работа	Практикум по определению хлорид-ионов питьевой воде в соответствии с требованиями ГОСТа.
63.	Экология атмосферы	1	Презентация, лекция	Исследовательская работа: «Основные виды загрязнений атмосферы и их источники»
64.	Экология почвы.	1	Лекция	Исследовательская работа: «Основные виды загрязнений почвы и их источники»
65.	Практическая работа. «Изучение состава почвы»	1	Практическая работа	Практикум по изучению состава почвы. Работа в команде.
66.	Лабораторный опыт. «Определение кислотности почвы»	1	Лабораторный опыт	Химический эксперимент: обращение с химической посудой и лабораторным оборудованием при определении кислотности почвы и изменении pH почвы. Работа в команде.
	Раздел 7. Итоговый урок.	2		
67.	Итоговый урок.	1	Итоговая работа	Выполнение итоговой работы в форме презентации.
68.	Итоговый урок.	1	Итоговая работа	Выполнение итоговой работы в форме презентации. Участие в научно-исследовательской конференции

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Раздел	Тема занятий	Дата проведения		Примечание
			План	Факт	
			9	9	
1.	Раздел 1. Введение. Основы безопасного обращения с веществами.	Химия и её значение.			
2.		Вещества в быту.			
3.		Методы познания в химии. Практическая работа. «Техника безопасности при работе с веществами»			
4.		Практическая работа. «Определение концентрации веществ колориметрическим методом по калибровочному графику»			
5.		Методы познания веществ. Лабораторный опыт. «До какой температуры можно нагреть вещество?»			
6.		Отравления бытовыми веществами.			
7.		Первая медицинская помощь при отравлениях.			
8.		Ожоги. Первая медицинская помощь при ожогах.			
9.	Раздел 2. Пищевые продукты.	Основные питательные вещества.			
10.		Калорийность пищевых продуктов.			
11.		Основные принципы рационального питания. Пищевые отравления.			
12.		Состав пищевых продуктов.			
13.		Индикаторы на кухне.			
14.		Вещества, используемые при приготовлении пищи.			
15.		Пищевой рацион детей и подростков.			
16.		Практическая работа. « Дневной рацион подростка»			
17.		Продукты быстрого питания.			
18.		Напитки.			

19.		Консерванты.			
20.		Вода как компонент пищи. Возникновение чувства жажды. Устранение водного дефицита.			
21.		Практическая работа. «Определение нитратов и нитритов в питьевой воде»			
22.		Содержание витаминов в продуктах питания. Сохранение витаминов в продуктах питания.			
23.		Органические вещества: белки, жиры и углеводы.			
24.		Практическая работа. «Качественные реакции на белки, жиры и углеводы»			
25.	Раздел 3. Домашняя аптечка	Лекарственные препараты.			
26.		Фармакология. Правила употребления лекарств.			
27.		Самые простые из лекарств.			
28.		Органические лекарственные препараты.			
29.		Яды. Токсичные вещества.			
30.		Таблетки. Мази. Крема. Суспензии. Эмульсии. Гели.			
31.		Практическая работа. «Распознавание лекарственных препаратов»			
32.		Формы лекарственных препаратов. Первая медицинская помощь при отравлениях лекарственными препаратами.			
33.		Практическая работа. «Домашняя аптечка»			
34.		Народная медицина.			
35.	Раздел 4. Косметические средства и личная гигиена.	Искусственные и натуральные косметические средства.			
36.		Косметические средства в нашем доме.			
37.		Моющие косметические средства.			
38.		Моющие косметические средства в вашем доме.			
39.		Личная гигиена.			
40.		Уход за волосами.			

41.		Особенности ухода за кожей лица			
42.		Практическая работа. «Уход за кожей в подростковом возрасте»			
43.		Уход за руками.			
44.		Уход за ногтями.			
45.		Подростковый макияж.			
46.		Практическая работа. «Особенности подросткового макияжа»			
47.	Раздел 5. Средства бытовой химии.	Синтетические моющие средства			
48.		Практическая работа. «Моющие средства для посуды»			
49.		Вещества бытовой химии для дома.			
50.		Вещества бытовой химии для дачи и огорода.			
51.		Виды и типы удобрений.			
52.		Методы познания веществ. Лабораторный опыт. «Определение аммиачной селитры и мочевины»			
53.		Положительные и отрицательные стороны использования удобрений.			
54.		Практическая работа. «Определение нитрат-ионов в питательных растворах помощью ионоселективного электрода»			
55.		Безопасное обращение со средствами бытовой химии.			
56.		Практическая работа. «Безопасная бытовая химия»			
57.	Раздел 6. Химия и экология.	Природные ресурсы.			
58.		Химия: польза или вред?			
59.		Экология воды.			
60.		Практическая работа. «Изучение свойств воды»			
61.		Лабораторный опыт. «Измерение температуры кипения воды с помощью лабораторного термометра и датчика температуры»			

62.		Практическая работа. «Определение хлорид-ионов в питьевой воде»			
63.		Экология атмосферы.			
64.		Экология почвы.			
65.		Практическая работа. «Изучение состава почвы»			
66.		Лабораторный опыт. «Определение кислотности почвы»			
67.	Раздел 7.	Итоговая работа			
68.	Итоговый урок.	Итоговая работа			