

Департамент Смоленской области по образованию и науке

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Шумячский Дом детского творчества»

Принята на заседании педагогического
совета,
протокол № 1 от 31.08.2022г.

Утверждена приказом
Шумячского ДДТ № 42
от «31» августа 2022г.
_____ В.Г. Прудникова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе
естественнонаучной направленности «По страницам учебника химии»
на 2022/2023 учебный год

Возраст обучающихся: 15-17 лет

Составитель: Колотина Наталья
Леонидовна, педагог дополнительного
образования

п. Шумячи

2022г.

Пояснительная записка

Наименование дополнительной общеразвивающей образовательной программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности «По страницам учебника химии»
Наименование творческого объединения	Творческое объединение «По страницам учебника химии»
Год обучения	Один год обучения
Направленность рабочей программы	естественноучная
Новизна, актуальность, педагогическая целесообразность	<p>Актуальность программы: Программа сопровождает учебный предмет “Химия” и предназначен для обучающихся 15-17 лет, выбравших этот предмет для сдачи экзамена по новой форме основного государственного экзамена. Она также может быть использован для расширения и углубления предпрофильного обучения по химии и построения индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся, проявляющих интерес к науке. Программа позволяет расширить и углубить знания обучающихся по всем основным разделам школьного курса химии основной школы, а также ликвидировать возможные пробелы. Содержание предназначено для овладения теоретическим материалом и отработки практических навыков решения заданий частей А, В, С контрольно-измерительных материалов.</p> <p>Новизна программы: заключается в интеграции традиционных занятий с решением тематических тестов, а также решением задач углубленного изучения. Это даёт возможность обучающимся глубже изучать темы, рассматривать варианты со сложными заданиями. Всё это необходимо для большего процента решения заданий из части С и В.</p>
Вид программы (модифицированная, экспериментальная, авторская);	адаптированная
Цель и задачи (обучающие, развивающие, воспитательные) рабочей программы	<p>Цель: углубление, закрепление и систематизация знаний по неорганической химии, обучение решению задач различных типов.</p> <p>Задачи:</p> <p>Обучающие:</p> <ul style="list-style-type: none">- закрепить, систематизировать и расширить знания обучающихся по всем основным разделам курса химии основной школы;- способствовать формированию основ умения учиться и способности к организации своей деятельности; <p>Развивающие:</p> <ul style="list-style-type: none">- развивать познавательный интерес, интеллектуальные способности в процессе поиска решений;

	<ul style="list-style-type: none"> - развивать кругозор, мышление, память; - развивать способности обучаться через современные образовательные технологии; - развивать умение самостоятельно ставить познавательные задачи на основе развития познавательных мотивов и интересов; - развивать исследовательские учебные действия, включая навыки работы с информацией: поиск и выделение нужной информации, обобщение и фиксация информации; - формировать навыки аналитической деятельности, прогнозирования результатов для различных вариативных ситуаций; <p>Воспитательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вызвать интерес к изучаемому предмету; - внимательно и ненавязчиво внедрить в сознание учащихся о необходимости безопасности использования химии в жизни и быту; - воспитать основы экологической безопасности.
Возраст обучающихся, участвующих в реализации данной программы	15 – 17 лет
Сроки реализации рабочей программы (продолжительность образовательного процесса, этапы)	2022-2023 учебный год, 72 часа в год
Формы (индивидуальные, групповые), методы работы (игра, беседа, экскурсия и т.д.)	<p>- фронтальная – взаимодействие педагога и всех учащихся осуществляется одновременно; применяется преимущественно при предъявлении учащимся новых форм обучения, обсуждении принципов их действия;</p> <p>- групповая – организация взаимодействия педагога с учащимися, объединенными в малые группы, в т. ч. в пары; при этом группы могут выполнять как одинаковые, так и различные задания;</p> <p>- индивидуальная – выполнение учащимися индивидуальных заданий и проектов; применяется преимущественно при выполнении итоговых работ, а также при подготовке к тестированию.</p> <p>- лекции, химические и лабораторные практикумы, презентации, самостоятельная работа и др.</p>
Режим занятий (общее количество часов в год, количество занятий в неделю, периодичность занятий)	Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 академических часа
Ожидаемые результаты и способы определения их результативности (личностные, предметные, метапредметные результаты по каждому	<p>Личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> • в ценностно-ориентационной сфере — чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность; • формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного

<p>году обучения и по окончании реализации программы, описание системы отслеживания и оценивания результатов обучения по программе)</p>	<p>безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;</p> <ul style="list-style-type: none"> • в трудовой сфере - готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории; • в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере - умение управлять своей познавательной деятельностью. • формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях; <p>Метапредметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> • умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности; • умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; • умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; • умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения; • владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; • умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы; • умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; • умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение; • формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий; • формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. <p>Предметные:</p> <p>1.В познавательной сфере:</p> <ul style="list-style-type: none"> • давать определения изученных понятий: «химический элемент», «атом», «ион», «молекула», «простые и сложные вещества», «вещество», «химическая формула», «относительная
---	---

	<p>атомная масса», «относительная молекулярная масса», «валентность», «степень окисления», «кристаллическая решетка», «оксиды», «кислоты», «основания», «соли», «амфотерность», «индикатор», «периодический закон», «периодическая таблица», «изотопы», «химическая связь», «электроотрицательность», «химическая реакция», «химическое уравнение», «генетическая связь», «окисление», «восстановление», «электролитическая диссоциация», «скорость химической реакции»;</p> <ul style="list-style-type: none"> описать демонстрационные и самостоятельно проведенные химические эксперименты; описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции; классифицировать изученные объекты и явления; 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 1-3 периодов, строение простых молекул; <p>2. В ценностно – ориентационной сфере:</p> <ul style="list-style-type: none"> анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ; <p>3. В трудовой сфере:</p> <ul style="list-style-type: none"> проводить химический эксперимент; <p>4. В сфере безопасности жизнедеятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.
<p>Формы подведения итогов реализации рабочей программы</p>	<p>Формы подведения итогов реализации программы: собеседование, контрольные работы, практические занятия, тестирование, опросы, защита проектов и зачет.</p>

Учебный план

№ п./п.	Название раздела, темы	Количество часов на изучение тем			Формы /аттестации контроля
		всего	теория	практика	
1.	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	12	6	6	Собеседование Тестирование
2.	Строение вещества	8	4	4	Собеседование, тестирование
3.	Свойства неорганических веществ	20	10	10	Собеседование, тестирование
4.	Химические реакции, закономерности их протекания	10	4	6	Собеседование, тестирование
5.	Правила работы в химической лаборатории	4	2	2	Собеседование, практикум,
6.	Выполнение практической	8	2	6	Собеседование,

	части заданий В. Методика выполнения опытов и ТБ. Оказание первой медицинской помощи				практика
7.	Решение расчётных задач различных типов	8		8	Практикум по решению задач
8.	Итоговое занятие. Тестирование	2		2	Тестирование
ИТОГО:		72	51	21	

Содержание учебного плана.

Тема 1. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома (12 часов)

Теория: Строение атома. Ядро. Изотопы.

Строение электронных оболочек атомов. Радиусы атомов, закономерности их изменения в периодах и группах периодической системы.

Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева с точки зрения теории строения атома; физический смысл порядкового номера, номеров периода и группы (для элементов главных подгрупп).

Закономерности в периодах и группах.

Практика: Работа с тестами (6 часов)

Тема 2. Строение вещества (8 часов)

Теория: Химическая связь, ее виды. Валентность и степень окисления. Ковалентная химическая связь: полярная, неполярная, механизмы ее образования. Ионная химическая связь. Металлическая химическая связь, ее особенности.

Вещества молекулярного и немоллекулярного строения. Кристаллические решетки. Свойства веществ с различным типом кристаллических решеток.

Различные формы существования веществ. Аллотропия.

Практика: работа с тестами (4 часа)

Тема 3. Свойства неорганических веществ (20 часов)

Теория: Классификация неорганических соединений. Химические свойства оксидов, оснований, кислот, солей. Амфотерность. Генетическая связь между различными классами неорганических соединений.

Металлы главных подгрупп I–III групп периодической системы Д.И. Менделеева, их важнейшие соединения.

Металлы побочных подгрупп: медь, железо, хром, марганец и их соединения.

Общая характеристика неметаллов и их соединений: оксидов, кислот и др.

Практика: Работа с тестами 10 (часов)

Тема 4. Химические реакции, закономерности их протекания (10 часов)

Теория: Признаки химических реакций. Классификация химических реакций по различным признакам.

Электролитическая диссоциация. Электролиты и не электролиты. Реакции ионного обмена.

Окислительно-восстановительные реакции. Окислители и восстановители.

Практика: Работа с тестами (6 часов)

Тема 5. Правила работы в химической лаборатории (4 часа)

Теория: Памятка работы в лаборатории.

ТБ при работе в химической лаборатории

Правила обращения с легковоспламеняющимися жидкостями.

Правила при возникновении пожара.

Практика: Мытьё химической посуды.

Тема 6. Выполнение практической части заданий В. Методика выполнения опытов и ТБ. Оказание первой медицинской помощи (8 часов)

Теория: Обобщение знаний учащихся по технике безопасности в химической лаборатории.

Систематизация правил для учащихся по обращению с различными веществами и химическим оборудованием.

Правила оказания первой доврачебной помощи (порезы, ожоги, отравление химическими веществами).

Практика (6 часов)

Тема 7. Решение расчётных задач различных типов (8 часов)

Тема 8. Итоговое занятие. Тестирование (2 часа)

Календарный учебный график

№ п./п.	Дата	Тема занятия	Количество часов	Форма контроля
Тема 1. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома (12 часов)				
1-2	04.09	Строение атома. Ядро. Изотопы.	2	Лекция
3-4	11.09	Строение электронных оболочек атомов. Радиусы атомов, закономерности их изменения в периодах и группах периодической системы.	2	Самостоятельная работа
5-6	18.09	Работа с тестами	2	Тестирование
7-8	25.09	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева с точки зрения теории строения атома; физический смысл порядкового номера, номеров периода и группы (для элементов главных подгрупп).	2	Лекция
9-10	05.10	Закономерности в периодах и группах	2	Собеседование
11-12	12.10	Работа с тестами	2	Тестирование
Тема 2. Строение вещества (8 часов)				
13-14	19.10	Химическая связь, ее виды. Валентность и степень окисления. Ковалентная химическая связь: полярная, неполярная, механизмы ее образования. Ионная химическая связь. Металлическая химическая связь, ее особенности	2	Лекция
15-16	26.10	Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические решетки. Свойства веществ с различным типом кристаллических решеток. Различные формы существования веществ. Аллотропия.	2	Собеседование
17-18	02.11	Работа с тестами	2	Тестирование
19-20	09.11	Работа с тестами	2	Тестирование
Тема 3. Свойства неорганических веществ (20 часов)				
21-22	16.11	Классификация неорганических соединений. Химические свойства оксидов, оснований, кислот, солей.	2	Лекция
23-24	23.11	Амфотерность. Генетическая связь между различными классами неорганических соединений.	2	Самостоятельная работа
25-26	30.11	Работа с тестами	2	Тестирование
27-28	07.12	Металлы главных подгрупп I–II групп	2	Лекция

		периодической системы Д.И. Менделеева, их важнейшие соединения. Металлы главной подгруппы III группы периодической системы Д.И. Менделеева, их важнейшие соединения.		
29-30	14.12	Работа с тестами	2	Лекция
31-32	21.12	Работа с тестами	2	Тестирование
33-34	28.12	Общая характеристика галогенов и их соединений. Кремний. Общая характеристика неметаллов и их соединений: оксидов, кислот. Сера и углерод.	2	Лекция
35-36	11.01	Общая характеристика неметаллов и их соединений: оксидов, кислот. Азот и фосфор.	2	Лекция
37-38	18.01	Работа с тестами	2	Тестирование
39-40	25.01	Работа с тестами	2	Тестирование
Тема 4. Химические реакции, закономерности их протекания(10 часов)				
41-42	01.02	Признаки химических реакций. Классификация химических реакций по различным признакам. Электролитическая диссоциация. Электролиты и не электролиты. Реакции ионного обмена.	2	Собеседование
43-44	08.02	Работа с тестами	2	Тестирование
45-46	15.02	Работа с тестами	2	Самостоятельная работа
47-48	01.03	Работа с тестами	2	Тестирование
49-50	15.03	Окислительно-восстановительные реакции. Окислители и восстановители.	2	Лекция
Тема 5. Правила работы в химической лаборатории (4 часа)				
51-52	22.03	Памятка работы в лаборатории. ТБ при работе в химической лаборатории	2	Лекция
53-54	29.03	Правила обращения с легковоспламеняющимися жидкостями. Правила при возникновении пожара. Мытьё химической посуды.	2	Лекция
Тема 6. Выполнение практической части задания В. Методика проведения опытов. ТБ. ПМП (8 часов)				
55-56	05.04	Обобщение знаний учащихся по технике безопасности в химической лаборатории. Систематизация правил для учащихся по обращению с различными веществами и химическим оборудованием. Правила оказания первой доврачебной помощи (порезы, ожоги, отравление химическими веществами).	2	Собеседование
57-62	12.04	Выполнение практической части	6	Практическая работа
Тема 7.Решение расчётных задач различных типов (8 часов) Итоговое занятие. Тестирование(2 часа)				
63-64	19.04	Решение задач на массовую долю	2	практика

65-66	26.04	Решение задач на растворы. Все типы.	2	Практика
67-68	10.05	Решение задач на массы и объёмы веществ	2	Практика
69-70	17.05	Решение задач на выход продукта реакции, недостаток и избыток.	2	Практика
71-72	24.05	Итоговое занятие. Тестирование	2	Тестирование

Перечень используемых источников и литературы.

1. Добротин Д.Ю., Каверина А.А., Болотов Д.В., Боровских Т.А. ОГЭ. Химия. Тематические тренировочные задания. М.: Эксмо, 2018.
2. Доронькин В.Н., Бережная А.Г., Сажнева Т.В., Февралёва В.А. Химия. 9 класс. Подготовка к итоговой аттестации. Ростов-на-Дону: Легион, 2019.
3. Левина Э.М. 9 класс. Химия. Государственная итоговая аттестация (по новой форме). Раздаточный материал тренировочных тестов. Санкт-Петербург: ТРИГОН, 2019.
4. ФИПИ. ОГЭ. Экзамен в новой форме. Химия. 9 класс. Тренировочные варианты экзаменационных работ. М.: АСТ-Астрель, 20019,2020
5. Федеральный центр тестирования. Тесты. Химия. 9 класс. Варианты и ответы централизованного тестирования. М.: ООО "РУСТЕСТ", 2020.
6. Хомченко А.В. Химия. Государственная итоговая аттестация (по новой форме). 9 класс. Типовые тестовые задания. М.: Экзамен, 2020.