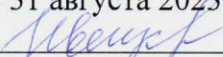
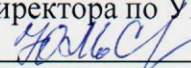


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
города Тулуна  
«Средняя общеобразовательная школа №1»

Рассмотрено: на заседании  
ШМО классных руководителей  
Протокол № 1  
от 31 августа 2023 года  
  
Рук-ль ШМО Ивенкова О.А.

Согласовано:  
заместитель  
директора по УВР  
  
Ю.С. Московских

Утверждаю: директор  
МБОУ СОШ №1

И.Г.Иванцова  
Для  
документов  
Приказ №245-п  
от 31.08.2023 г.



**Программа внеурочной деятельности**

**Направление: «Учение с увлечением»**

**«Удивительный мир веществ»  
(начальное общее образование)**

Составил(а):  
Пинчук Татьяна Юрьевна,  
учитель химии

*Внеурочное занятие интегрируется в учебный процесс с учетом использования оборудования центра «Точка роста».*

### Планируемые результаты внеурочной деятельности «Удивительный мир веществ»

#### Личностные, метапредметные, предметные результаты:

##### Личностные результаты

В рамках когнитивного компонента будут сформированы:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• основы социально-критического мышления, ориентация в особенностях социальных отношений и взаимодействий, установление взаимосвязи между общественными и политическими событиями.</li> </ul>
В рамках ценностного и эмоционального компонентов будут сформированы:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• уважение к личности и её достоинствам, доброжелательное отношение к окружающим, нетерпимость к любым видам насилия и готовность противостоять им;</li> <li>• уважение к ценностям семьи, любовь к природе, признание ценности здоровья, своего и других людей, оптимизм в восприятии мира;</li> <li>• потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании;</li> <li>• позитивная моральная самооценка и моральные чувства — чувство гордости при следовании моральным нормам, переживание стыда и вины при их нарушении.</li> </ul>
В рамках деятельностного (поведенческого) компонента будут сформированы:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; умение конструктивно разрешать конфликты;</li> <li>• готовность и способность к выполнению моральных норм в отношении взрослых и сверстников в школе, дома, во внеучебных видах деятельности;</li> <li>• умение строить жизненные планы с учётом конкретных социально-исторических, политических и экономических условий;</li> <li>• устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива;</li> <li>• готовность к выбору профильного образования.</li> </ul>
<p>Обучающийся получит возможность для формирования:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;</li> <li>• готовности к самообразованию и самовоспитанию;</li> <li>• адекватной позитивной самооценки и Я-концепции;</li> <li>• компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;</li> <li>• морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учёта позиций участников дилеммы, ориентации на их мотивы и чувства; устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;</li> <li>• эмпатии как осознанного понимания и сопереживания чувствам других, выражающейся в поступках, направленных на помощь и обеспечение благополучия.</li> </ul>	

##### Метапредметные результаты

##### Регулятивные универсальные учебные действия

Обучающийся получит возможность научиться:

целеполаганию, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в

познавательную;

- самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;
- планировать пути достижения целей;
- уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им;
- принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров;
- адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации;
- основам прогнозирования как предвидения будущих событий и развития процесса.

### **Коммуникативные универсальные учебные действия**

Обучающийся получит возможность научиться:

- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь, основам коммуникативной рефлексии;
- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;
- работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.

### **Познавательные универсальные учебные действия**

Обучающийся получит возможность научиться:

- основам реализации проектно-исследовательской деятельности;
- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя; основам рефлексивного чтения;
  - ставить проблему, аргументировать её актуальность;
  - осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;

### **Предметные**

**Знать/понимать:**

- понятия «вещества», «тела», «смеси веществ», «свойства веществ»;
- свойства и значение химических веществ, окружающих их в повседневной жизни: воды, кислот, щелочей, сахара и соли, крахмала, пищевой соды, активированного угля, мыла, йода, мела;
- природные индикаторы и их назначение;
- названия и предназначение простейшего лабораторного оборудования;
- какие опасности подстерегают человека при неправильном обращении с веществами;

**Уметь:**

- приводить примеры веществ, тел, смесей веществ, окружающих их в повседневной жизни;
- называть некоторые вещества на химическом языке;
- описывать свойства веществ;
- сравнивать вещества;
- отличать вещество от тела, чистое вещество от смеси;
- объяснять, для чего человек использует отдельные вещества;
- обращаться с веществами, соблюдая правила техники безопасности;
- устанавливать связи между свойствами веществ и их применением;
- распознавать кислоты и щёлочи с помощью универсального индикатора и природных индикаторов;

- определять наличие крахмала в продуктах питания по качественной реакции с йодом;
- обращаться с химической посудой и простейшим химическим оборудованием;
- проводить различные лабораторные операции (нагревание, растворение, измельчение и очистка веществ);
- отмерять вещества с помощью лабораторного оборудования;
- монтировать простейшие химические установки;
- работать в группе (умение договариваться, распределять работу, получать общий результат, оценивать);
- выполнять правила безопасности при работе с веществами и химическим оборудованием;
- составлять правила безопасного поведения с веществами;
- называть, какую опасность могут принести вещества при неправильном их использовании;
- выполнять советы по охране здоровья;

**получат возможность для формирования умений использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- безопасного обращения с веществами и материалами;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- приобретения опыта в создании исследовательских проектов.

#### **Содержание внеурочной деятельности «Удивительный мир веществ» с указанием форм его организации и видов деятельности**

№	Раздел	Содержание	Форма занятия	Характеристика вида деятельности
1	Творческая лаборатория раскрытия свойств веществ (1 модуль)	Правила техники безопасности на занятиях творческой лаборатории. Знакомство с простейшим лабораторным оборудованием и приёмами работы с ним. Предметы и вещества. Смеси веществ. Способы их изучения: наблюдение, поиск информации в справочной литературе, эксперимент. Многообразие запахов веществ. Правила безопасности при определении запаха веществ. Агрегатное состояние вещества (газ, жидкость, твёрдое).	Беседа; практикум; конкурсы; моделирование ; игра «Умники и умницы»	Определять понятия: вещество, свойства веществ, смеси, металлы, плавление, кипение, гигроскопичность. Называть и распознавать простейшее лабораторное оборудование, его назначение; Объяснять правила техники безопасности. Сравнивать приёмы перемешивания веществ в пробирке, химическом стакане, колбе; растворимость различных веществ в воде. значения слов «твёрдый» и «мягкий» для веществ и характера людей, твёрдость веществ, плотность воды и растительного масла, ткани по их способности впитывать

		<p>Плавление. Кипение.      Растворимость веществ в воде.      Кристаллы, их особенности.      Кристаллизация веществ.      Цвет веществ.      Цветные смеси и способы их разделения.      Твёрдость веществ.      Сравнение значений слов «твёрдый» и «мягкий» для веществ и характера людей.      Шкала твёрдости.      Теплопроводность и электропроводность веществ. Проводники и изоляторы. Правила безопасного обращения с проводниками тепла и электрического тока.      Плотность веществ.      Ареометр – прибор для измерения плотности жидкостей.      Многообразие металлов. Металлы и магнит.      Гигроскопичность веществ. Виды тканей и их способность впитывать воду.</p>		<p>воду.      Проводить измерения веществ (объема воды с помощью мерной посуды, твёрдого вещества с помощью ложки для сыпучих веществ и теххимических весов);      нагревание воды в пробирке до кипения в пламени спиртовки, пользуясь простейшим лабораторным оборудованием (спиртовка, держатель, спички).      Отгадывать и составлять загадки о веществах по описанию их свойств.      Распознавать запах веществ согласно правилам техники безопасности, железосодержащие предметы.      Приводить примеры веществ разного агрегатного состояния.      Изготавливать новые свечи из огарков старых на основе плавления парафина.      Рассматривать кристаллы веществ под лупой и микроскопом.      Выращивать кристаллы веществ.      Разделять красители сахарной глазури M&amp;M's и чернил фломастера на отдельные краски.      Составлять шкалу твёрдости из школьных предметов; слоёной жидкости из воды и растительного масла; до конца незаконченные предложения о свойствах веществ.      Проверять ткани на способность впитывать</p>
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

				воду. Строить элементарные модели ареометра. компаса.
2	Творческая лаборатория на кухне (2 модуль)	<p>Агрегатные состояния воды. Переход воды из одного агрегатного состояния в другое. Испарение. Конденсация. Замерзание. Круговорот воды в природе. Поверхностное натяжение воды. Вещества кислоты (лимонная и уксусная) и их свойства. Щёлочи – противоположность кислотам (раствор пищевой соды, моющие средства для посуды). Меры предосторожности при работе с кислотами и щелочами. Индикаторы. Джозеф Пристли – изобретатель газированной воды. Газированная вода – смесь веществ. Поваренная соль и её свойства. Значение соли для человека и животных. Сахар и его свойства. Польза и вред сахара для человека. Растения - источники сахара. Свойства пищевой соды. Роль пищевой соды при выпечке кулинарных изделий. Растворимость крахмала в воде. Распознавание крахмала раствором йода.</p>	Беседа; практикум; конкурсы; моделирование ; творческий проект; игра «Умники и умницы»	<p>Определять понятия: испарение, конденсация, замерзание, индикаторы, нейтрализация, химическая реакция. Называть и распознавать простейшее лабораторное оборудование, его назначение. Объяснять правила техники безопасности; пользу и вред сахара для человека; роль пищевой соды при выпечке кулинарных изделий и избавления от изжоги; причины скисания молока; ржавление железа; свойство древесного угля поглощать газы и растворимые в воде вещества. Сравнить свойства свежего и кислого молока. Проводить переход воды из одного агрегатного состояния в другое. Отгадывать и составлять загадки о веществах по описанию их свойств. Распознавать кислоты и щелочи с помощью индикаторов; углекислый газ; пищевую соду. Готовить смеси для мыльных пузырей. Рассматривать кристаллы поваренной соли и сахара под лупой и микроскопом. Получать сахар из сахарной свёклы. Составлять советы д</p>

		<p>Определение крахмала в продуктах питания.  Молоко – смесь веществ.  Обнаружение белка в молоке. Причины скисания молока.  Разнообразие растительных и животных жиров.  Обнаружение жиров в продуктах питания.  Желатин – белок. Свойства и применение желатина.  Химическая реакция - превращение одного вещества в другое.  Ржавление железа.  Особенности древесного угля.  Активированный уголь.  Мыла. Щелочной характер хозяйственного мыла.  Жидкие моющие средства для мытья посуды и правила безопасности их использования.</p>		<p>здоровья любителям газированной воды; по применению древесного угля для устранения неприятных запахов на кухне; до конца незаконченные предложения о веществах на кухне.  Проверять поверхностное натяжение воды; наличие крахмала и жира в продуктах питания  Строить элементарные желатиновые украшения к празднику.  Инсценировать пословицы, поговорки, народные приметы и народные обычаи, связанные с поваренной солью</p>
3	<p>Творческая лаборатория научных экспериментов с веществами (3 модуль)</p>	<p>Правила техники безопасности на занятиях творческой лаборатории.  Рецепты «секретных» чернил.  Строение вулкана.  Изготовление модели вулкана.  Признак реакции серебра с воздухом.  Способы очистки потемневшего металла от продуктов реакции.  Значение слова «серпентарий». Смеси для химических змей разными способами.  Гигроскопичность.</p>	<p>Беседа; практикум; конкурсы; моделирование ; творческий проект; игра «Умники и умницы»</p>	<p>Определять понятия: серпентарий, кристаллогидраты, барометр, консерванты, выпаривание.  Называть и распознавать простейшее лабораторное оборудование, его назначение; способы разделения смесей: действие магнитом, отстаивание, фильтрование.  Объяснять правила техники безопасности; свойства алюминия, сахара и соды, необходимые для их использования</p>

		<p>Кристаллогидраты.          Барометр.          Изготовление модели химического барометра.          Свойства алюминия, сахара и соды.          Приготовление леденцов.          Сравнение поваренной соли и пищевой соды.          Проведение химической реакции между пищевой содой и соляной кислотой.          Поиск веществ, отталкивающих воду.          Пропитка данными веществами тканей и испытание на непромокаемость.          Способы разделения смесей: действие магнитом, отстаивание, фильтрование.          Растворимость жиров, зелени травы, чернил в различных растворителях.          Правила очистки ткани от пятен.          Пластмассы. Их свойства, применение.          Получение пластмассы из молока.          Консерванты.          Определение их эффективности.          Условия возникновения и прекращения горения веществ. Свойства углекислого газа и их применение при тушении пожара.          Окраска пламени различными веществами.          Приготовление смеси</p>		<p>приготовлении леденцов; условия возникновения и прекращения горения веществ          Сравнить свойства поваренной соли и пищевой соды; растворимости жиров, зелени травы, чернил в различных растворителях; эффективности веществ – консервантов.          Готовить смеси для химических змей разными способами; праздничного фейерверка.          Отделять семена мака от песка и железных опилок.          Распознавать вещества по окраске пламени.          Готовить смеси секретных чернил: непромокаемых тканей.          Рассматривать кристаллы поваренной соли и пищевой соды под лупой и микроскопом.          Получать поваренную соль из соды; пластмассу из молока; углекислый газ.          Составлять до конца незаконченные предложения о научных экспериментах с веществами.          Проверять способы очистки серебра.          Строить элементарные модели вулкана; огнетушителя.</p>
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



		на их основе для фейерверка.		
--	--	------------------------------	--	--

### 3. Тематическое планирование «Удивительный мир веществ»

№	Тема учебного занятия	Количество часов
<b>1 модуль. Творческая лаборатория раскрытия свойств веществ</b>		
1	Химия - чудеса, да и только...	1
2	Подумаем о безопасности	1
3	Химическая посуда	1
4	Измерительные помощники	1
5	Нагревательные помощники	1
6	Что такое вещества?	1
7	Какие вещества на запах?	1
8	В каких состояниях бывают вещества?	1
9	Какие вещества любит вода?	1
10	Как рождаются и растут кристаллы?	1
11	Секреты M&M,s и чёрного фломастера	1
12	Твёрдый или мягкий характер вещества?	1
13	Что проводят вещества?	1
14	Плавают или тонет?	1
15	Притягателен ли я?	1
16	Сухо или мокро?	1
17	Мои достижения	1
	<b>Всего</b>	<b>17</b>
<b>2 модуль. Творческая лаборатория на кухне</b>		
1	Подумаем о безопасности. Помощники в изучении веществ	1
2,3	Волшебная вода	2
4	Кислота или щёлочь?	1
5	Газированная вода	1
6	Загадки поваренной соли	1
7	Полезные и вредные черты сахара	1
8	Кухонный помощник - пищевая сода	1
9	А в тебе есть крахмал?	1
10,11	Мы наблюдаем за молоком	2
12	Жиры – наши защитники	1
13	Желатиновая мастерская	1
14	Волшебство металлической губки	1
15	Поглотитель запахов	1
16	Вещества в борьбе за чистоту на кухне	1
17	Мои достижения	1
	<b>Всего</b>	<b>17</b>
<b>3 модуль. Творческая лаборатория научных экспериментов с веществами</b>		
1	Подумаем о безопасности. Помощники в научных экспериментах	1
2	Пишем секретными чернилами	1
3	Устраиваем извержение вулкана на столе	1

4	Чистим потемневшее серебро	1
5	Моделируем химический серпентарий	1
6	Конструируем химический барометр	1
7	Моделируем конфетную фабрику	1
8,9	Получаем поваренную соль из соды	2
10	Выпускаем непромокаемые ткани	1
11	Помогаем Золушке разделить смеси веществ	1
12	Удаляем пятна с одежды	1
13	Делаем пластмассу	1
14	Ищем защитников пиццы от порчи	1
15	Заставляем работать углекислый газ	1
16	Устраиваем праздничный фейерверк	1
17	Мои достижения	1
	<b>Всего</b>	<b>17</b>