

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Сахалинской области
Отдел образования МО "Томаринский городской округ"
МБОУ СОШ с. Ильинское

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по
УВР А.Ф. Тохтобин
Протокол № 7 от 30.05.2023

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ СОШ
с.Ильинское Т.А.Шишкина
Приказ № 264 от 28.07.2023 г.

Рабочая программа
внеурочной деятельности естественно-научной направленности
«Занимательная химия»
для 11 класса
на 2023-2024 учебный год

Куулар Алёна Дадар-ооловна, учитель химии

с.Ильинское, 2023 г.

I. Пояснительная записка

Нормативно-правовой основой программы «Занимательная химия» являются :

-Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ;

-Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29.05.2025 № 996 – р «Стратегией развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;

- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 23.01.2021 № 122-р «План основных мероприятий, проводимых в рамках Десятилетия детства, на период до 2027 года»;

-Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении ФООП СОО» (регистрационный № 74228 от 12.07.2023);

-Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 12.08.2022 № 732 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (Зарегистрирован 12.09.2022 № 70034);

-Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 21.09.2022 № 828 "Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и установления предельного срока использования исключенных учебников";

-Приказ Министерства просвещения Российской Федерации № 115 от 22.03.2021 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам-образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;

-Санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2 (далее - Гигиенические нормативы), и Санитарными правилами СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 (далее - Санитарно-эпидемиологические требования);

-Основная образовательная программа СОО МБОУ СОШ с.Ильинское;

-Устав муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения средняя общеобразовательная школа с. Ильинское муниципального образования «Томаринский городской округ» Сахалинской области.

Цель:

формирование у обучающихся опыта химического творчества, который связан не только с содержанием деятельности, но и с особенностями личности обучающегося, его способностями к сотрудничеству,

развитие общекультурной компетентности обучающихся,

представлений о роли естественнонаучных занятий в становлении цивилизации,

познавательной активности и самостоятельности,

положительной мотивации к обучению,

опыта самореализации,

коллективного взаимодействия,

развитие интеллектуального и творческого потенциала детей на основе формирования операционных способов умственных действий по решению теоретических и практических задач в области химии.

Задачи программы.

Предметные:

1) формирование умений и знаний при решении основных типов задач по химии;

2) формирование практических умений при решении экспериментальных задач на распознавание веществ;

3) повторение, закрепление основных понятий, законов, теорий, а также научных фактов, образующих химическую науку.

Личностные:

1) создание педагогических ситуаций успешности для повышения собственной самооценки и статуса учащихся в глазах сверстников, педагогов и родителей;

2) формирование познавательных способностей в соответствии с логикой развития химической науки;

3) содействие в профориентации школьников.

Метапредметные:

1) развивать у школьника умение выделять главное, существенное в изученном материале, сравнивать, обобщать изученные факты, логически излагать свои мысли при решении задач;

2) развивать самостоятельность, умение преодолевать трудности в учении;

3) развивать эмоции учащихся, создавая эмоциональные ситуации удивления, занимательности, парадоксальности;

4) развивать практические умения учащихся при выполнении практических экспериментальных задач.

5) развивать интеллектуальный и творческий потенциал личности, логическое мышление при решении экспериментальных задач по химии;

6) учить технике подготовки и проведения химического эксперимента, с помощью занимательных опытов поднять у обучающихся интерес к изучению химии, учить приемам решения творческих задач, поиску альтернативного решения, комбинированию ранее известных способов решения, анализу и сопоставлению различных вариантов решения, учить активно мыслить;

7) расширять профессиональный кругозор, эрудицию, повышать общий уровень образованности и культуры.

Перечисленные задачи охватывают широкий круг проблем воспитания и дополнительного образования школьника, решение и реализация которых необходимы для достижения поставленной цели.

Объем программы.

Годовой курс программы рассчитан на 34 часов

Режим занятий.

Для всех видов аудиторных учебных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Периодичность занятий - 1 раза в неделю.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса «Занимательная химия».

В результате изучения курса «Химия» должны быть достигнуты определенные результаты.

Личностные результаты:

обучающийся научится:

осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;

постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;

оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;

оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы;

формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

формировать ответственное отношение к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов;

формированию целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практике, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

формированию готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;

коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

основам экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД

обучающийся научится:

самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;

выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;

составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы, работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;

в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

обнаруживать и формулировать учебную проблему под руководством учителя. ставить цель деятельности на основе поставленной проблемы и предлагать несколько способов ее достижения.

самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале.

планировать ресурсы для достижения цели.

называть трудности, с которыми столкнулся при решении задачи, и предлагать пути их преодоления/избегания в дальнейшей деятельности.

Познавательные УУД

Обучающийся научится:

анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений.

осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;

строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;

создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;

составлять тезисы, различные виды планов и конспектов (простых, сложных и т.п.);

преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.);

уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность;

осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;

переводить сложную по составу информацию из графического или символического представления в текст и наоборот;

проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;

давать определения понятиям;

устанавливать причинно-следственные связи;

обобщать понятия — осуществляет логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом;

осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;

строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Коммуникативные УУД:

Обучающийся научится:

самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и тд.);

соблюдать нормы публичной речи и регламент в монологе и дискуссии;

формулировать собственное мнение и позицию, аргументируя их;

координировать свою позицию с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего;

устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;

спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом;

осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;

учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию.

Выпускник получит возможность научиться:

самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;

самостоятельно строить жизненные планы во временной перспективе;

при планировании достижения целей самостоятельно и адекватно учитывать условия и средства их достижения;

выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ;

адекватно оценивать свои возможности достижения цели определённой сложности в различных сферах самостоятельной деятельности;

продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов; договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;

брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство);

владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка;

следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности;

Предметные результаты:

в познавательной сфере:

давать определения изученных понятий;

описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные химические эксперименты;

описывать и различать изученные вещества, применяемые в повседневной жизни;

классифицировать изученные объекты и явления;

делать выводы и умозаключения из наблюдений;

структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;

безопасно обращаться веществами, применяемыми в повседневной жизни.

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.

Тематическое планирование

№	Раздел/модуль/тема	Кол-во час.	Форма проведения занятия	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Техника лабораторных работ Химическая лаборатория. Правила техники безопасности. Кристаллы	5	Экскурсия, олимпиада, химический эксперимент	
2	Вода. Растворы.	3	Химический эксперимент, химический турнир, проект	
3	Занимательные опыты.	10	Химический эксперимент, химический иллюзион	
4	Химия в быту	9	Химический эксперимент	
5	Решение экспериментально- расчетных задач	7	Поисковые и научные исследования	

Содержание тем и разделов программы

Занимательная химия. Значение химии в народном хозяйстве, в развитии науки и в познании окружающего мира. Экскурсия в химическую лабораторию.

Знакомство с приемами лабораторной техники. Правила ТБ. Правила безопасной работы в химической лаборатории: со стеклом, металлом, пробками и т.д. Предметы лабораторного оборудования. Техника демонстрации эксперимента. Практическая работа: резка тонких стеклянных трубок, обработка пробок, монтаж приборов для получения газов на герметичность. Способы очистки веществ и разделения смесей. Очистка веществ от примесей. Чистые вещества в лаборатории, науке и технике. Практическая работа. Очистка загрязненных веществ фильтрованием, выпариванием, возгонкой, перекристаллизацией, дистилляцией. Методика выращивания единичных кристаллов.

Вода. Растворы. Охрана водных ресурсов. Проблема пресной воды. Растворы в природе и технике. Практическая работа. Приготовление растворов заданной концентрации, получение насыщенных и пересыщенных растворов, использование графиков растворимости.

Занимательные опыты. Практическая работа – отработка методики проведения эксперимента на эффектных опытах (дым без огня, «сиреневый» туман, химическое «золото» и т.д.) под руководством преподавателя, обучение наблюдению, выявлению условий начала и протекания реакций, ведению записей.

Химия в быту. Сообщение учащихся о красителях, СМС, искусственных и синтетических волокнах и тканях и т.д. Практическая работа. Приготовление красящих пигментов, выведение пятен ржавчины, чернил, жира, йода и т.д.

Решение экспериментально-расчетных задач. Отработка методики решения экспериментальных и расчетных задач с использованием исследовательской деятельности учащихся, умения идентифицировать вещества по их физическим и химическим свойствам.

Календарно-тематическое планирование

№	Тема	Кол-во часов	Планируемая дата	Вид деятельности	Дата Фактич.	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Правила и приемы работы в химической лаборатории	1	5.09			
2	Выращивание кристаллов	1	12.09			
3	Приготовление рабочих растворов, растворов заданной концентрации	1	19.09.			
4	Олимпиада по химии	1	26.09.			
5	Возгонка йода	1	03.10.			
6	Изменение цвета жидкости	1	10.10			
7	Химические «цветы»	1	17.10			
8	Очистка старых монет	1	24.10			
9	«Метель в сосуде»	1	3.11			
10	Решение экспериментально-расчетных задач (создание проектов: «Мониторинг качества питьевой воды»)	1	07.11.			
11	Решение экспериментально-расчетных задач (создание проектов: «Мониторинг качества питьевой воды»)	1	14.11.			
12	Решение экспериментально-расчетных задач (создание проектов: «Мониторинг качества питьевой воды» или)	1	21.11			
13	«Перо жар-птицы» - цветные огни	1	28.11			
14	Дым без огня	1	30.11			
15	Химические продукты: «сок, вода, молоко»	1	05.12.			
16	Химическое «золото»	1	12.12.			
17	Извержение вулкана	1	19.12.			
18	Фараоновы змеи	1	26.12.			
19	Решение экспериментально-расчетных задач_	1	11.01.			
20	Решение экспериментально-расчетных задач_	1	18.01.			
21	Проект «Химические опыты с мороженым»	1	25.01.			
22	Проект «Химические опыты с шоколадом»	1	01.02.			
23	Выделение из чая кофеина. Реакция на кофеин	1	08.02.			
24	Определение глюкозы в моче	1	15.02.			

25	Определение степени засоленности почвы	1	01.03.			
26	Определение характера среды природными индикаторами	1	15.03			
27	Анализ чипсов	1	22.03.			
28	Распознавание лекарственных веществ	1	29.03.			
29	Минеральная вода	1	05.04.			
30	Решение экспериментально-расчетных задач_	1	19.04.			
31	Решение экспериментально-расчетных задач_	1	26.04.			
32	Решение экспериментально-расчетных задач_	1	10.05.			
33	Решение экспериментально-расчетных задач_	1	24.05.			
34	Решение экспериментально-расчетных задач_	1				

Формы контроля

Олимпиада

Творческие работы

Практическая работа

Программа воспитания

Участие в мероприятиях общешкольного плана

Список литературы для учащихся

Энциклопедия «Химия». М., «Аванта плюс», 2004г.

Оржековский П.А. и др. Творчество учащихся на практических занятиях по химии – М., Аркти, 1999г.

Химия в быту Юдин А.М., Сучков В.Н. -М., -Химия, 1981, 208.
<https://reallib.org/reader?file=1239246&pg=4>

Список литературы для педагога

1.Аликберова Л.Ю. "Полезная химия: задачи и истории" - М., Просвещение/Дрофа, 2008 г.

2.Биловицкий, М. Занимательная химия. Кристаллы, газы и их соединения. Биловицкий – М.: АСТ, 2018. – 121 с.

3.Габриелян, О.С. Настольная книга учителя. Химия. 8 класс: Методическое пособие. / . Габриелян, О.С. Воскобойникова Н.П., Яшукова А.В. – М.: Дрофа, 2008.

4.Кукушкин Ю.Н. Химия вокруг нас / Ю. Н. Кукушкин – М: Высшая школа, 1992.

5.Степин, Б. Д. Занимательные задания и эффектные опыты по химии Степин, Л. Ю. Аликберова. – М.: Дрофа, 2002. – 432 с.