

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
гимназия имени Ф.К. Салманова



СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УВР
А.М.Товалуок
«21» апреля 2023г.

РАССМОТРЕНО
на заседании ЦДОД
Протокол от 19.04.2023 № 3
Руководитель ЦДОД
Е.В.Куйчогло

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ) ПРОГРАММА
естественнонаучной направленности
«Олимпиадный университет»
2023-2024

Возраст обучающихся: 13-18 лет
Срок реализации программы: 1 год
Количество детей в группе: 12
Количество учебных часов в год: 68
Педагог, реализующий программу:
Шиндяпина Ирина Анатольевна

ПАСПОРТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ (ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ) ПРОГРАММЫ

Название программы:	«Олимпиадный университет»
Направленность программы:	естественнонаучная
Ф.И.О. педагога, реализующего дополнительную общеобразовательную программу:	Шиндяпина Ирина Анатольевна
Год разработки:	2023
Где, когда и кем утверждена дополнительная общеобразовательная программа:	Приказ МБОУ гимназии имени Ф.К.Салманова ГС-13-345/3 от 21.04.2023г.
Информация о наличии рецензии:	нет
Цель:	сформировать систему химических знаний для успешного участия в олимпиадах и итоговой аттестации по химии
Задачи:	<p><u>обучающие</u> проведение психологической адаптации учащихся к требованиям олимпиады, итоговой аттестации; опережающее изучение теоретической части химии на базовом и углубленном уровне; знакомство со способами решения (алгоритмами) основных типов олимпиадных задач, тестовых заданий; совершенствование умений сравнивать, наблюдать, устанавливать причинно-следственные связи между составом, строением, свойствами веществ, делать обобщения; совершенствовать умения работы с лабораторным оборудованием и химическими реактивами для решения экспериментальных задач; совершенствование умений применять межпредметные связи для решения заданий по химии;</p> <p><u>развивающие</u> развитие интеллектуальной лабильности; развитие творческих способностей и креативного мышления; развитие коммуникативно-эмоциональной сферы личности; развитие мотивации к самообразованию.</p> <p><u>воспитательные</u> воспитание навыков совместной деятельности в малой группе и в команде; воспитание умения достойно проигрывать и анализировать причины неудач; повышение социальной активности учащихся, их самостоятельности и ответственности; формирование системы приоритетов, ориентированных на знания.</p>

<p>Ожидаемые результаты освоения программы:</p>	<p>знать: основные химические понятия и законы. качественные реакции для обнаружения катионов, анионов, неорганических и органических соединений. специфические химические свойства неорганических и органических соединений. основные алгоритмы решения олимпиадных задач и тестовый заданий. генетические связи между классами неорганических и органических веществ. зависимость химических веществ от строения органических веществ.</p> <p>уметь: проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям, вычислять процентную и молекулярную концентрацию растворов. составлять уравнения химических реакций, подтверждающие химические свойства и способы получения неорганических и органических веществ. рассматривать химические реакции с точки зрения окисления-восстановления и электролитической диссоциации. проводить химический эксперимент; наблюдать, объяснять и делать выводы. устанавливать причинно-следственные связи между составом, строением, свойствами веществ. работать с тестовыми заданиями. осмысливать и преобразовывать полученную информацию. использовать приобретенные знания в нестандартной ситуации.</p>
<p>Срок реализации программы:</p>	<p>1 год</p>
<p>Количество часов в неделю / год:</p>	<p>5/68</p>
<p>Возраст учащихся:</p>	<p>13-18 лет</p>
<p>Формы занятий:</p>	<p>коллективные групповые фронтальные индивидуальные</p>
<p>Методическое обеспечение:</p>	<p>включает в себя современную учебную и учебно-методическую литературу по краеведению, истории и экологии, основам социального проектирования, методический материал, интернет-ресурсы, тематические презентации</p>
<p>Условия реализации программы (оборудование, инвентарь, специальные помещения, ИКТ и др.):</p>	<p>Для успешной реализации программы имеются -учебные помещения, соответствующие СанПиН (в т.ч. освещение и проветривание); -столы и стулья для обучающихся, педагога; -технические средства обучения (компьютер, интерактивная доска); -методический, дидактический и раздаточный материал, необходимый для успешного освоения программы. Имеются в наличии видеоматериалы, разработки учебных игр, конкурсов, тесты (по диагностике, по профориентации), раздаточный материал для проведения различных занятий по программе. Используются Интернет-ресурсы.</p>

Аннотация

Данный курс позволяет учащимся приобрести устойчивую мотивацию к участию в олимпиадах и конкурсах, связанных с применением химии в жизни, решению практических задач повышенной сложности и нестандартных.

Программа предназначена для учащихся 8 – 11 классов с повышенным интересом к химии и высоким уровнем мотивации. Данная программа позволяет создать условия для развития индивидуальных способностей учащихся, обеспечить углубленное изучение химии.

Программа обеспечивает возможность проектирования индивидуальной траектории обучения благодаря наличию вариативности образовательного процесса и организации участия в дистанционных конкурсах, открытых региональных дистанционных деловых играх, олимпиадах и т.д.

Программа рассчитана на учащихся 13-18 лет.

Количество учебных часов – 68.

Пояснительная записка

Программа составлена в соответствии со следующими нормативными документами:

Закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Закон об Образовании в Российской Федерации» (https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/);

Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 “Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам” (<https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/405245425/>);

Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи" (<https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74993644/>);

Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р (https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_413581/f62ee45faefd8e2a11d6d88941ac66824f848bc2/).

Цель: сформировать систему химических знаний для успешного участия в олимпиадах и итоговой аттестации по химии.

Задачи:

обучающие:

проведение психологической адаптации учащихся к требованиям олимпиады, итоговой аттестации;

опережающее изучение теоретической части химии на базовом и углубленном уровне;

знакомство со способами решения (алгоритмами) основных типов олимпиадных задач, тестовых заданий;

совершенствование умений сравнивать, наблюдать, устанавливать причинно-следственные связи между составом, строением, свойствами веществ, делать обобщения;

совершенствовать умения работы с лабораторным оборудованием и химическими реактивами для решения экспериментальных задач;

совершенствование умений применять межпредметные связи для решения заданий по химии.;

развивающие:

развитие интеллектуальной лабильности;

развитие творческих способностей и креативного мышления;

развитие коммуникативно-эмоциональной сферы личности;

развитие мотивации к самообразованию.

воспитательные:

воспитание навыков совместной деятельности в малой группе и в команде;

воспитание умения достойно проигрывать и анализировать причины неудач;

повышение социальной активности учащихся, их самостоятельности и ответственности;

формирование системы приоритетов, ориентированных на знания.

Направленность – естественнонаучная.

Программа ориентирована на образовательную и профориентационную деятельность обучающихся в рамках реализации дополнительного образования.

По виду является общеразвивающей; по функциональному предназначению - учебно- познавательной; по времени реализации – годичной.

Отличительные особенности: программа позволяет учащимся приобрести устойчивую мотивацию к участию в олимпиадах и конкурсах, связанных с применением химии в жизни, решению практических задач повышенной сложности и нестандартных.

Программа предназначена для учащихся 8 – 11 классов с повышенным интересом к химии и высоким уровнем мотивации. Данная программа позволяет создать условия для развития индивидуальных способностей учащихся, обеспечить углубленное изучение химии.

Программа обеспечивает возможность проектирования индивидуальной траектории обучения благодаря наличию вариативности образовательного процесса и организации участия в дистанционных конкурсах, открытых региональных дистанционных деловых играх, олимпиадах и т.д.

Актуальность программы заключается в ее построении, выборе содержания в соответствии с приоритетами Национального проекта «Образование», Концепции развития дополнительного образования детей. Программа соответствует требованиям новой модели образования по подготовке молодежи к жизни в современном мире, поскольку современная ситуация в стране и мире предъявляет системе дополнительного образования детей социальный заказ на формирование целостной личности, обладающей широким кругозором, запасом необходимых компетенций, без которых невозможно органичное существование человека в окружающем мире.

Педагогическая целесообразность определяется тем, что обучение по данной программе представляет собой систему взаимосвязанных занятий, реализацию интеллектуальных и деловых игр и тренингов, выполнение творческих заданий, проводятся обсуждения и дискуссии на волнующие и интересные темы, в процессе которых отрабатываются навыки руководства малым коллективом или группой, техника ведения разговора, спора, умение упорядочить точки зрения, достигать согласия и находить пути решения в группе.

Адресат программы

Программа рассчитана на обучающихся 13-18 лет, разработана в соответствии с компетентностным подходом к результатам образования и с учетом возрастных и психологических особенностей детей подросткового возраста.

Уровень программы, объем и сроки реализации дополнительной общеобразовательной программы.

Уровень программы – **продвинутый**. Срок реализации программы – 1 год. Продолжительность учебного года – 34 недели.

Форма обучения очная.

Режим занятий

Программа рассчитана на 2 часа в неделю (2 раза по 1 часу). Количество часов в год - 68. Продолжительность занятия – 40 минут.

Особенности организации образовательного процесса

Количество обучающихся в группе – 12 человек. Виды занятий – обучающие, общеразвивающие. Формы занятий – лекция, семинар, дискуссия, практическое занятие, экскурсия, презентация, защита проекта, учебная игра, тренинг, конференция, конверт вопросов и др.

В дни отмены занятий (в период карантина, актированных дней, дистанционном обучении и т.п.) реализация дополнительной общеобразовательной программы осуществляется в соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» от 23 августа 2017 г. № 816, Методическими рекомендациями по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального от 20.03.2020 (письмо Министерства Просвещения РФ «О направлении рекомендаций» от 19.03.2020 №ГД-39/04), Положением об организации деятельности МБОУ гимназии имени Ф.К.Салманова в дни отмены учебных занятий, иными локальными нормативными актами гимназии.

Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Введение	1	1	0	Беседа
2	Строение атомов и молекул. Периодический закон. Химическая связь	6	2	4	Анкетирование
3	Смеси. Взаимосвязи между классами неорганических веществ	6	2	4	Практикум
4	Скорость химической реакции. Химическое равновесие	8	4	4	Тест
5	Расчетные задачи	8	1	7	Практикум
6	Классификация органических веществ	8	2	2	Практикум
7	Изомерия	6	2	4	Опрос
8	Химические реакции в органической химии	6	2	4	Опрос
9	Специфические химические реакции в органической химии	7	2	5	Опрос

10	Генетическая связь органических соединений	4	1	3	Опрос
11	Общая химия	4	1	3	Опрос
12	Практикум	5	0	5	Фронтальная беседа, тест
Итого		68	20	48	

Содержание программы

Введение (1)

Теория. История проведения химических олимпиад. Виды олимпиад. Формы итоговой аттестации. Физические величины, единицы их измерения. Количество вещества как связывающая величина при химических расчетах. Расчеты по химической формуле.

Строение атомов и молекул. Периодический закон. Химическая связь (6)

Теория Электронная структура атомов. Изотопы. Изобары. Радиоактивность. Ядерные реакции. Период полураспада. Периодический закон с точки зрения строения атома. Зависимость свойств элементов от строения их атомов. Квантовые числа. Правило Клечковского (1 и 2). Электроотрицательность. Валентность. Механизмы образования химических соединений (обменный, донорно-акцепторный, ионный).

Практика Решение задач.

Смеси. Взаимосвязи между классами неорганических веществ (6)

Теория Общая характеристика металлов и неметаллов (упражнения на применение знаний). Химические свойства важнейших металлов и неметаллов (упражнения на применение). Классы неорганических соединений (состав, строение, номенклатура). Обусловленность протекания реакций свойствами неорганических соединений (упражнения на применение знаний). Смеси. Способы разделения смесей. Способы получения основных классов неорганических соединений. Генетическая связь между классами неорганических соединений (упражнения на применение знаний).

Практика Решение задач на вывод молекулярной формулы неорганических соединений.

Скорость химической реакции. Химическое равновесие (8)

Теория Тепловой эффект химического равновесия. Термохимическое уравнение. Законы термодинамики. Закон Гесса. Энтальпия образования. Энтропия. Энергия активации. Скорость химической реакции. Закон действующих масс. Химическое равновесие. Принцип Ле-Шателье.

Практика Решение задач.

Расчетные задачи (8)

Теория Повторение способов решения задач по изученным темам.

Практика Решение задач.

Классификация органических веществ (8)

Теория Химическое строение органических веществ. Признаки классификации органических веществ (кратность связи, функциональные группы органических веществ). Гомологический ряд.

Практика Решение задач.

Изомерия (6)

Теория Понятие изомерии, изомеров. Структурная изомерия (углеродного скелета, положение кратной связи, положение функциональной группы, положение заместителей в бензольном кольце, межклассовая изомерия). Пространственная изомерия

Практика Решение задач.

Химические реакции в органической химии (6)

Теория Химическая связь в органических соединениях Электронные эффекты (индуктивный, мезомерный). Механизм разрыва ковалентной связи (гомологический - свободно-радикальный; гетеролитический-ионный). Основные типы реакций в органической химии. Замещения (нитрования, сульфирования). Присоединения (алкилирования, сульфирования). Отщепления, перегруппировки, окисления. Фотохимические реакции.

Практика Решение задач.

Специфические химические реакции в органической химии (7)

Теория Качественные реакции, подтверждающие наличие функциональных групп органических веществ; наличие кратных связей. Окислительно-восстановительные реакции в органической химии (реакция окисления KMnO_4).

Практика Решение задач

Генетическая связь органических соединений (4)

Теория Межклассовая изомерия. Способы получения органических веществ. Специфические свойства органических веществ.

Практика Решение задач

Общая химия (4)

Теория Количественные соотношения в химии. Комплексные соединения. Координационная теория Вернера (ион-комплексобразователь, лиганды, координационное число, комплексный ион, внутренняя и внешняя среды) номенклатура комплексных соединений. Способы получения комплексных соединений.

Практика Решение задач.

Практикум (5)

Решение практических задач.

Планируемые результаты реализации программы

По итогам освоения программы учащиеся будут:

знать:

основные химические понятия и законы.

качественные реакции для обнаружения катионов, анионов, неорганических и органических соединений.

специфические химические свойства неорганических и органических соединений.

основные алгоритмы решения олимпиадных задач и тестовый заданий.

генетические связи между классами неорганических и органических веществ.

зависимость химических веществ от строения органических веществ.

уметь:

проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям, вычислять процентную и молекулярную концентрацию растворов.

составлять уравнения химических реакций, подтверждающие химические свойства и способы получения неорганических и органических веществ.

рассматривать химические реакции с точки зрения окисления-восстановления и электролитической диссоциации.

проводить химический эксперимент; наблюдать, объяснять и делать выводы.

устанавливать причинно-следственные связи между составом, строением, свойствами веществ.

работать с тестовыми заданиями.

осмысливать и преобразовывать полученную информацию.

использовать приобретенные знания в нестандартной ситуации.

Условия реализации программы

Для успешной реализации программы имеются учебные помещения, соответствующие СанПиН (в т.ч. освещение и проветривание);

столы и стулья для обучающихся (6 и 12 соответственно), педагога;

технические средства обучения (компьютер, интерактивная доска);

методический, дидактический и раздаточный материал, необходимый для успешного освоения программы.

Имеются в наличии видеоматериалы, разработки деловых игр, конкурсов, тесты (по диагностике, по профориентации), раздаточный материал для проведения различных занятий по программе. Используются Интернет-ресурсы.

Методические материалы

На занятиях могут использоваться различные методы и приемы обучения. Учебное занятие может проводиться как с использованием одного метода обучения, так и с помощью комбинирования нескольких методов и приемов. Целесообразность и выбор применения того или иного метода зависит от образовательных задач, которые ставятся на каждом занятии.

Методические материалы:

утвержденная дополнительная общеобразовательная программа;

методические разработки;

специальная литература;

методики по оцениванию результатов освоения содержания программы и развития личностных качеств.

При разработке и реализации программы используются следующие **педагогические технологии:**

технология критического мышления;

технология коллективной творческой деятельности;

информационно-коммуникативные технологии;

технология проектного обучения.

Календарный учебный график

Год обучения	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Всего учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий
1	01 сентября	31 мая	34	68	2 раза в неделю по 1 часу

Формы аттестации

Отслеживание и фиксация образовательных результатов отражается в следующих документах: протокол (Приложение 1), аналитическая справка, аналитический материал, аудиозапись, видеозапись, грамота, готовая работа, диплом, дневник наблюдений, журнал посещаемости, маршрутный лист, материал анкетирования и тестирования, методическая разработка, защита проекта, бизнес-план, портфолио и др.

Демонстрация образовательных результатов обучающихся отражается в следующих формах: аналитический материал по итогам проведения диагностики, аналитическая справка, выставка, готовый продукт, проект, бизнес-план, план саморазвития, демонстрация моделей, диагностическая карта, защита творческих работ, конкурс, научно-практическая конференция, олимпиада, открытое занятие и др.

Система контроля результативности программы.

Оценочные материалы

Основными критериями оценивания специальных умений и навыков обучающихся в процессе реализации программы через контрольно-измерительные материалы являются:

- знание понятий и терминов по данному направлению;
- владение специальной терминологией;
- знание технологии;
- владение специальным оборудованием и оснащением;
- компетентность в применении знаний;
- креативность в выполнении практических заданий;
- способность к саморазвитию;
- самоопределение;
- самовыражение;
- навык поисковой работы;
- умение воплощать творческие замыслы;
- навыки соблюдения правил безопасности в процессе деятельности;
- способность адаптироваться к изменяющимся условиям;
- толерантность;
- коммуникативные качества;

социальное взаимодействие;
адекватность реакции на жизненные ситуации;
нравственные навыки;
гражданственность;
патриотизм;
навыки соблюдения правил безопасности в процессе деятельности;
специальные умения и навыки по укреплению и сохранению физического и психологического здоровья.

Система контроля

промежуточный (итоговый) контроль;
текущий контроль - вариант, который позволяет более точно наблюдать за развитием и саморазвитием личности, заниматься коррекционной работой по мере выявления проблем в усвоении образовательной программы.

Индивидуальные формы контроля должны отражать реальный уровень подготовки обучающихся: не вызывать страха, не формировать позицию человека, неспособного достичь успеха. Контроль должен иметь различные степени сложности.

Индивидуальные формы контроля:

блицтурнир;
индивидуальные карточки;
кроссворд;
краткий словарь;
«Найти ошибку»;
практическая работа;
персональная выставка;
ребус;
самостоятельная работа;
соревнование;
чайнворд;
экспресс-опрос;
защита проекта;
презентация;
эстетический диктант.

Групповые формы контроля:

графический диктант;
деловая игра;
интеллектуальная игра;
мозговой штурм.

В области интеллектуальных, творческих и инициативных проявлений ребенка формами положительной оценки являются также (диагностические средства):

«рефлексивная карта» обучающегося;
презентация проектов, бизнес-планов, планов саморазвития;
оформление результатов проектов в виде газет, статьи для сайта;
творческая тетрадь «Мои достижения»;
таблица «Мои достижения»;
индивидуальная карточка учета результатов обучения по дополнительной общеобразовательной программе.

Список литературы

1. Липатова С.Н. Игровые инструменты развития Soft Skills учащихся. Методическое пособие. – Новокузнецкий городской округ, 2019.
2. Сборник лучших программ всероссийского конкурса дополнительных общеобразовательных программ для одаренных детей и талантливой молодежи 2017 года. – Москва, 2017.
3. Педагогика дополнительного образования: учебное пособие / М.А. Брутова; Сев. (Арктич.) федер. ун-т им. М.В. Ломоносова. – Архангельск: ИД САФУ, 2014.
4. Буйлова Л.Н. Современные тенденции обновления содержания дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ // Инновационная наука. 2015. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-tendentsii-obnovleniya-soderzhaniya-dopolnitelnyh-obsheobrazovatelnyh-obscherazvivayuschih-programm>
5. Буйлова Л. Н. Современные подходы к разработке дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ // Молодой ученый. — 2015.— URL <https://moluch.ru/archive/95/21459/>
6. https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/algoritm_napisaniya_dopolnitelnoj_obsheobrazovatel_130651.html
7. <https://nsportal.ru/shkola/ekonomika/library/2017/12/10/programma-vneurochnoy-deyatelnosti-osnovy-malogo>
8. <https://docplayer.ru/46025501-Programma-vneurochnoy-deyatelnosti-socialnoe-napravlenie-fakultativ-osnovy-predprinimatelstva.html>
9. <https://stariy-surgut.ru/turistsko-informatsionnyy-tsentr/putevoditel-po-g-surgutu/>

ПРОТОКОЛ

результатов _____ аттестации
(промежуточной, итоговой)
учащихся объединения дополнительного образования

(наименование объединения)

Срок реализации дополнительной общеобразовательной программы _____

Ф.И.О. педагога дополнительного образования _____

На аттестацию явились _____ учащихся

Не явились _____ учащихся (указать фамилии и причины):

Аттестация началась в _____ часов _____ минут

Аттестация закончилась в _____ часов _____ минут

№ п/п	ФИ учащегося	Форма аттестации	Уровень освоения ПДО*	Итоговый Результат**

*Уровень освоения ПДО: высокий, средний, низкий

** Итоговый результат: переведен(а) на следующий год, оставлен(а) для продолжения обучения на этом же году, выпущен(а) в связи с окончанием обучения по программе

Особые мнения членов аттестационной комиссии _____

Дата проведения аттестации _____ 20__ г.

Дата внесения в протокол результатов _____ 20__ г.

Председатель АК _____ / _____

Члена АК _____ / _____

_____ / _____

