

Управление Администрации по образованию и делам молодежи Благовещенского района
Алтайского края

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Благовещенская средняя общеобразовательная школа №2»
Благовещенского района Алтайского края

РАССМОТРЕНО

методическим объединением
учителей естественнонаучных
дисциплин

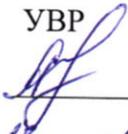
Протокол № 1

От «28» августа 2024г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по

УВР


_____ А.С.Шималина
«28» августа 2024г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор школы

А.Д.Денисенко

Приказ № _____

от «28» августа 2024г.



Дополнительная общеобразовательная программа
естественнонаучной направленности

«Озадаченная химия»

Возраст обучающихся: 14- 17 лет

Срок реализации: 1 год

Автор – составитель: **Гербер И.П.**

учитель химии

Благовещенский район, 2024г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | | |
|-----------|--|---|
| Раздел 1. | Комплекс основных характеристик программы..... | 3 |
| 1.1. | Пояснительная записка..... | 3 |
| 1.2. | Цель, задачи, ожидаемые результаты программы..... | 4 |
| 1.3. | Содержание программы | 5 |
| Раздел 2. | Комплекс организационно-педагогических условий | 7 |
| 2.1. | Календарный учебный график | 7 |
| 2.2. | Условия реализации программы..... | 7 |
| 2.3. | Формы аттестации | 8 |

РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Нормативно правовой базой создания дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Озадаченная химия» послужили следующие документы:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в РФ».
- Концепция развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства РФ от 04.09.2014 г. № 1726-р).
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей».
- Приказ Минпросвещения России от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
- Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»).
- Приказ Главного управления образования и молодежной политики Алтайского края от 19.03.2015 № 535 «Об утверждении методических рекомендаций по разработке дополнительных общеобразовательных (общеразвивающих) программ».
- Устав Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Благовещенская средняя общеобразовательная школа №2» Благовещенского района Алтайского края

Направленность программы: естественнонаучная. Предназначена для дополнительного изучения химии.

Актуальность программы состоит в том, что обучающимся предоставляется возможность пополнить знания, приобрести и закрепить навыки решения теоретических и, что особенно важно, практических задач по химии.

Занятия в объединении дополнительного образования – это среда, обеспечивающая комфортные психологические условия для индивидуального развития, раскрытия интеллектуально-творческого потенциала, социально-культурной адаптации.

Объем и срок освоения программы. Продолжительность реализации программы 1 год. Всего 35 часов.

Формы обучения: очная, очно-заочная, дистанционная.

Особенности организации образовательного процесса: Набор детей в группы свободный, без предъявлений требований к уровню подготовленности обучающихся. Главным критерием отбора учащихся в группы является желание ребенка приобрести навыки решения теоретических задач, выполнения практических работ по определению веществ.

Состав групп постоянный, смешанный, с участием обучающихся с ООП, ОВЗ, детей, оказавшихся в трудной жизненной ситуации. Наполняемость учебных групп объединения 10-15 человек одного возраста или разного.

Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий. Режим занятий 1 час в неделю.

Обучающиеся учатся решать элементарные задачи по химии, использовать теоретический материал, основные законы и понятия при решении задач, воспринимать, систематизировать материал.

Решение задач занимает в химическом образовании важное место. Это один из важнейших приемов обучения, посредством которого обеспечивается более глубокое и полное усвоение учебного материала и вырабатывается умение самостоятельного осмысления и применения приобретенных знаний.

Программа «Озадаченная химия» имеет профессиональную направленность. Ученику, избравшему химическую специальность, она поможет овладеть в совершенстве необходимыми приемами умственной деятельности, развить творческое мышление. Для тех, кто сможет овладеть содержанием данной программы, решение задач не будет вызывать особых трудностей. Процесс решения станет увлекательным и будет приносить удовлетворение.

Необходимость появления данного курса возникла в связи с тем, что для многих учащихся серьезной проблемой является разрыв между требованиями вузов и реальными возможностями выпускников большинства школ, который ставит перед молодыми людьми труднопреодолимый барьер на пути к выбранной профессии.

Для успешного усвоения методов решения задач по химии времени в объеме образовательного стандарта недостаточно, и учащиеся нуждаются в прохождении дополнительного систематического курса. Кроме того, изменяются стандарты образования по химии, уменьшается количество требуемых типов задач, но при поступлении в некоторые вузы это не учитывается.

Количество часов, выделенных в школьном курсе на практические работы, недостаточно для полного усвоения предмета. С помощью программы «Озадаченная химия» школьник приобретет и закрепит экспериментальные навыки в работе с веществами, выполняя практические задания различного уровня сложности.

Данную программу по содержанию и формам педагогической деятельности можно отнести к интегрированному виду, т.к. она объединяет в одно целое области основного и дополнительного образования.

1.2. ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ, ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОГРАММЫ

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

Задачи программы.

Образовательные:

- 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.

Воспитательные:

- 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.

Развивающие:

- 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.

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

Ожидаемые результаты программы

По окончании всего курса школьники будут уметь применять теоретические знания при решении задач; решать задачи основными способами и методами; составлять комбинированные задачи с участием органических и неорганических веществ; выполнять различные виды экспериментальных задач; находить рациональный способ решения определенной задачи и грамотно ее оформлять, а также работать с тестовыми заданиями по книгам и с использованием информационных технологий.

1.3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Учебный план

| № п/п | Название раздела, темы | Количество часов | | | Формы аттестации/ контроля |
|-------|--|------------------|--------|----------|----------------------------|
| | | Всего | Теория | Практика | |
| 1. | Вводное занятие. | 1 | 1 | | |
| 2. | Вещество | 6 | 6 | | Решение задач |
| 2.1. | Строение атома | 1 | 1 | | |
| 2.2. | Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева | 1 | 1 | | |
| 2.3. | Строение вещества. Химическая связь | 1 | 1 | | |
| 2.4. | Валентность. Степень окисления | 1 | 1 | | |
| 2.5. | Чистые вещества и смеси | 1 | 1 | | |
| 2.6. | Атомы и молекулы. Химический элемент. Простые и сложные вещества. | 1 | 1 | | |
| 3. | Химическая реакция | 9 | 7 | 2 | Составление уравнений |
| 3.1. | Химические реакции. Условия и признаки протекания химических реакций | 1 | 1 | | |
| 3.2. | Классификация химических реакций по различным признакам | 1 | 1 | | |
| 3.3. | Электролиты и неэлектролиты. | 1 | 1 | | |

| | | | | | |
|--------|---|----|----|----|--|
| | Электролитическая диссоциация | | | | |
| 3.4. | Реакции ионного обмена и условия их протекания | 3 | 2 | 1 | |
| 3.5. | Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель. | 3 | 2 | 1 | |
| 4. | Элементарные основы неорганической химии. Представления об органических веществах | 10 | 9 | 1 | Решение задач, составление уравнений |
| 4.1. | Химические свойства простых веществ | 2 | 2 | | |
| 4.2. | Химические свойства сложных веществ | 4 | 4 | | |
| 4.3. | Взаимосвязь различных классов неорганических соединений | 1 | | 1 | |
| 4.4. | Первоначальные сведения об органических веществах | 3 | 3 | | |
| 5 | Методы познания веществ и химических явлений. Экспериментальные основы химии | 8 | 1 | 7 | Решение задач, проведение эксперимента |
| 5.1. | Правила безопасной работы в лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. | 1 | 1 | | |
| 5.2. | Разделение смесей и очистка веществ. Приготовление растворов | 1 | | 1 | |
| 5.3. | Определение характера среды растворов кислот и щелочей с помощью индикаторов. Качественные реакции на ионы в растворе (хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы, ион аммония) | 1 | | 1 | |
| 5.4. | Получение газообразных веществ. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород, углекислый газ, аммиак) | 2 | | 2 | |
| 5.5. | Проведение расчётов на основе формул и уравнений реакций | 3 | | 3 | |
| 6. | Итоговое занятие | 1 | 0 | 1 | |
| Всего: | | 35 | 24 | 11 | |

РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

| Позиции | Заполнить с учетом срока реализации ДООП |
|---|--|
| Количество учебных недель | 35 |
| Количество учебных дней | 35 |
| Продолжительность каникул | 3 |
| Даты начала и окончания учебного года | 01.09.2021 – 31.05.2022 |
| Сроки промежуточной аттестации | После изучения темы |
| Сроки итоговой аттестации (при наличии) | -- |

2.2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Внутренними условиями реализации программы являются:

- наличие учебного помещения для проведения занятий;
- наличие необходимого оборудования для проведения экспериментальных задач;
- наличие наглядных пособий, технических средств обучения, дидактических материалов к темам.

Материально-техническое обеспечение программы

В перечень оборудования здания, в котором будет реализована данная программа, входят:

1. Персональный компьютер (1 шт.)
2. Мультимедийный проектор (1 шт.)
3. Экран (1 шт.)
4. МФУ (принтер, сканер, копир) (1 шт.)
5. Микро-лаборатория химии
6. Лабораторная посуда.

Информационное обеспечение программы:

В школе имеется презентации, видеоуроки, методические и дидактические пособия для проведения занятий, проверки и закрепления знаний по программе.

1. ОГЭ. Химия: универсальный справочник / Е.Ю. Шапаренко. – Москва: Эксмо, 2016
2. Химия в схемах и таблицах / Н.Э Варава. – М.: Эксмо, 2014
3. Химия / Е.В. Крышилович, В.А. Мостовых. – Москва: Эксмо, 2018
4. Химия: Экспресс-курс для поступающих в вузы / А.С. Егоров, Г.Х. Аминова – Ростов н/Д: феникс, 2007

Кадровое обеспечение программы:

Программа «Озадаченная химия» реализуется на базе МБОУ БСОШ №2 учителем химии, первой квалификационной категории.

2.3. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

Программа «Озадаченная химия» не предполагает каких-либо специальных зачётных или экзаменационных часов. Текущий контроль осуществляется в течение всего курса обучения в различных формах. Основные формы подведения итогов и оценка результатов обучения: конкурсы по решению и составлению задач; семинары; экспериментальная и практическая работа; участие в олимпиадах и интеллектуальных марафонах; смотр знаний и т.д.

Промежуточная аттестация проводится как оценка результатов обучения за год и включает в себя проверку теоретических знаний, практических умений и навыков. Итоговая аттестация воспитанников проводится по окончании обучения по дополнительной образовательной программе.

Результаты итоговой аттестации обучающихся должны оцениваться таким образом, чтобы можно было определить:

- насколько достигнуты прогнозируемые результаты дополнительной образовательной программы каждым обучающимся;
- полноту выполнения дополнительной образовательной программы;
- результативность самостоятельной деятельности обучающегося в течение всех годов обучения.

Параметры подведения итогов:

- количество воспитанников (%), полностью освоивших дополнительную образовательную программу, освоивших программу в необходимой степени, не освоивших программу;
- причины неосвоения детьми образовательной программы;
- необходимость коррекции программы.

Критерии оценки результативности.

Критерии оценки уровня теоретической подготовки:

- высокий уровень – обучающийся освоил практически весь объём знаний 100-80%, предусмотренных программой за конкретный период; специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием;
- средний уровень – у обучающегося объём усвоенных знаний составляет 70-50%; сочетает специальную терминологию с бытовой;
- низкий уровень – обучающийся овладел менее чем 50% объёма знаний, предусмотренных программой; ребёнок, как правило, избегает употреблять специальные термины.

Критерии оценки уровня практической подготовки:

- высокий уровень – обучающийся овладел на 100-80% умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период; работает с оборудованием самостоятельно, не испытывает особых трудностей; выполняет практические задания с элементами творчества;
- средний уровень – у обучающегося объём усвоенных умений и навыков составляет 70-50%; работает с оборудованием с помощью педагога; в основном, выполняет задания на основе образца;
- низкий уровень - ребёнок овладел менее чем 50%, предусмотренных умений и навыков;
- ребёнок испытывает серьёзные затруднения при работе с оборудованием; ребёнок в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога.

При обучении по программе учащиеся постоянно соприкасаются со сферой становления личности обучающихся (выбор цели, достижение успеха, стремление найти понимание с ровесниками, взрослыми, улучшение взаимоотношений с родителями, изживание подростковых комплексов неполноценности). Основной принцип контроля – сравнение результатов учащегося с его собственными, предыдущими результатами от темы к теме, от года к году.