

Министерство образования и науки Республики Бурятия
Комитет по образованию Администрации г. Улан-Удэ
МАОУ ДО «Городской Дворец детского (юношеского) творчества» г. Улан-Удэ

«Принято»
на Педагогическом совете
МАОУ ДО «ГДДЮТ»
Протокол № 1
«30» августа 2023г.

Утверждаю»
Директор МАОУ ДО «ГДДЮТ»
Пихеева О.Я.
Приказ № 46
от «30» августа 2023г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ (ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ) ПРОГРАММА

«ХИМИЯ ВОКРУГ НАС»

Направленность: естественно-научная
Возраст обучающихся: 12 - 17 лет
Срок реализации программы: 1 год (108 часов)
(количество лет и часов обучения)
Уровень: стартовый
(стартовый, базовый, предпрофильный)

Автор -составитель:
Имедеева Татьяна Владимировна
педагог дополнительного образования

г. Улан-Удэ
2023

Пояснительная записка

1. Основные характеристики программы:

1.1. Дополнительная общеразвивающая программа «Химия вокруг нас» (далее - Программа) реализуется в соответствии с **естественно - научной направленностью** образования: ориентирована на предметные области знаний - химию и ряд связанных с ней наук: экологию, биологию, физику.

Программа является общеразвивающей программой дополнительного образования и разработана на основе нормативных документов:

Конвенции о правах ребёнка;

- Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012г. №273- ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года от 31 марта 2022 года №678-р;

- Постановление Главного санитарного врача РФ от 04.07.2014 г. №41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 (с изменениями на 27 октября 2020 года) «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»;

- Приказа Министерства просвещения России от 09 ноября 2018 года № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (Приложение к письму Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Министерства образования и науки России от 18.11.2015 года № 09-3242;

- Приказом Министерства образования и науки РФ от 23 августа 2017 г № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных технологий при реализации образовательных программ»;

- Устава МАОУ ДО «ГДДЮТ» г. Улан-Удэ;

- Локальных нормативных актов МАОУ ДО «ГДДЮТ» г. Улан-Удэ.

1.2. Актуальность программы

Ключевой задачей программы является формирование у учащихся универсальных умений, позволяющих в дальнейшем применять их для получения профессий. Это развитие умений критически мыслить, развитие смыслового чтения, умения решать сложные задачи.

1.3. Отличительные особенности программы

Программой предусмотрено создание мотивирующей интерактивной среды для развития технологической компетентности: совокупность имитационных

исследовательских практик («обучение через игру», «обучение как открытие», «обучение как исследование», «вовлечение в процесс познания»).

Доминирующими являются принципы вариативности и включения познания в значимые виды деятельности (игра, исследования, общение). Мотивация обучающихся к познанию и выбору инженерных профессий достигается за счет их включения в исследовательские и имитационные практики, а также в различные виды значимой деятельности. Интерактивность Среды обеспечивается использованием действующего лабораторного и демонстрационного оборудования, электронного образовательного контента, активных форм организации образовательного процесса, исследовательской и проектной деятельности.

Особенностями программы являются:

Новизна

Новизна программы заключается в том, что мотивирует детей к активной жизненной позиции («любопытные», инициативные личности с развитым воображением, способные принимать самостоятельные решения).

Сведения из истории науки, прикладные и экологические знания в значительной степени отражают и региональные особенности. Тем самым эти виды знаний способствуют реализации регионального компонента содержания естественно - научного образования.

1.4. Педагогическая целесообразность программы *определяется возможностью общего разностороннего развития личности учащегося в процессе предлагаемой ему деятельности.* Методологический базис программы формируется на основе следующих научных концепций: системно-деятельностный подход (А.Г. Асмолов, О.А. Карабанова и др.), основанный на теоретических положениях концепции Л.С. Выготского, А.Н. Леонтьева, Д.Б. Эльконина, П.Я. Гальперина, формирование подрастающего поколения как основы нового среднего класса с множественным интеллектом, мотивированного на научно-технологическое творчество.

1.5. Цель программы – создать условия для личностного роста, обеспечить учащимся возможность построения индивидуального образовательного плана и создать предпосылки для профессионального самоопределения;

1.6. Задачи:

1. Сформировать у учащихся компетентность в сферах познавательной, ценностно – ориентационной, преобразовательной деятельности, сделать их заинтересованными в получении высоких образовательных результатов;

- обеспечить развитие психических познавательных процессов: мышления, восприятия, внимания, памяти, воображения на основе развивающего предметно – ориентированного тренинга;

- сформировать позитивное отношение учащихся к базовым ценностям общества (жизнь, здоровье, образ жизни, среда обитания и пр.);

2. Использовать полученные знания и умения для решения практических задач повседневной жизни.

3. формировать у детей метапредметные компетенции, адаптивность к известному и неизвестному.

1.7. Возраст учащихся, которым адресована программа

Содержание программы максимально адаптировано для изучения подростками 12-17 лет, используется математический аппарат, физический и химический эксперимент на основе наборов "Юный физик", "Юный химик".

Программа учитывает возрастные особенности учащихся 12-17 лет.

Принцип набора детей в группу: добровольность, желание развиваться. Количество учащихся в группе 8 - 12 человек с учетом рекомендаций по организации дополнительного образования естественно- научной направленности.

1.8. Формы обучения, формы занятий:

Формы обучения очное и дистанционное.

Формы занятий: аудиторные и внеаудиторные (в т.ч. самостоятельные и дистанционные) занятия, экскурсии, тренинги, практикумы, дискуссии, игры, исследования.

Занятия проводятся по группам и индивидуально.

Изложение материала в этой программе имеет не традиционный характер, основанный на учете психологических особенностей детей данного возраста, в котором использование рисунка, модели способствует концентрации внимания гораздо больше, чем текста, а из всех видов деятельности предпочтение отдается практическим работам, игровому тренингу, игровому практикуму. Это способствует повышению положительной мотивации к учению.

2. Объем программы:

2.1. Объем программы – количество часов на весь период обучения по программе - 108 часов в год.

2.2. Срок реализации программы – количество недель, необходимых для освоения программы - 36 недель в год, всего 1 год.*(запланированный срок реален для достижения цели и ожидаемых результатов).*

2.3. Режим занятий:

для реализации системной образовательной деятельности -2 раза в неделю по 1,5 или 1 раз в неделю по 3 часа в течение одного года (3 часа в неделю).

3. Планируемые результаты

3.1. Планируемые результаты

1. Умение проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, экспериментов.
2. Умение самостоятельно приобретать новые знания.
3. Самостоятельно планировать, выполнять эксперименты, исследования, делать выводы.
4. Иметь убежденность в возможности познания законов природы, в необходимости разумного использования достижений науки и техники для дальнейшего развития человеческого общества.
Знать и соблюдать правила техники безопасности;
5. Вероятно, что учащиеся смогут принять участие в проектной, исследовательской и конкурсной деятельности (интеллектуальные игры, фестивали, конференции и пр.).
8. Повысить самооценку учащихся.

3.2. Способы и формы проверки результатов

Формы проверки результатов используются в процессе занятий и помогают осуществлять текущий контроль их эффективности для каждого обучающегося. В каждом содержательном модуле предусмотрены различные формы, такие как:

1. Ответы на вопросы к адаптированным текстам.
2. Составление вопросов к текстам.
3. Дискуссия.
4. Конференция.
5. Работа с информацией
6. Тестирование по пройденному материалу.
7. Решение качественных, экспериментальных и расчетных задач.
8. Интеллектуальные игры по материалу занятий.

Мониторинг эффективности реализации программы проводится в ходе промежуточной и итоговой аттестации.

Требования к уровню подготовки учащихся

Перечень компетенций, которыми должны овладеть учащиеся в результате освоения программного материала: учащиеся должны получить опыт участия в организации и проведении интеллектуальных игр, проведения акций; получить опыт ведения наблюдений за объектами, фиксировать изменения, сделанные в ходе наблюдений; получить опыт участия в проектной работе (планирование и определение своей роли в проекте, выполнение своего долевого участия, умение сотрудничать, оценивать свою деятельность); опыт участия в исследовании (находить и формулировать проблему, определять пути решения проблемы, составлять план эксперимента, проводить опрос, анкетирование, проводить обработку полученных данных); приобрести опыт публичных выступлений.

Оценка предметных, метапредметных и личностных результатов проводится по шкале: ниже среднего, средний и выше среднего

II. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Программа является модульной, рассчитана на 1 год и состоит из 6 самостоятельных модулей.

2.1. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Наименование разделов и тем	Всего часов	Теоретические занятия	Практические занятия
---	-----------------------------	-------------	-----------------------	----------------------

1.	Тема 1 Важные мелочи, или путь к познанию	18	6	12
2.	Тема 2 Тайны строения и свойств веществ. Химические реакции.	18	6	12
3	Тема 3. Химия чистит, стирает, убирает	18	6	12
4	Тема 4. Домашняя аптечка	18	6	12
5	Тема 5. Химия и здоровье	18	6	12
6	Тема 6. Химия на кухне	18	6	12
	<i>Всего за год</i>	<i>108</i>	<i>36</i>	<i>72</i>

III. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ И ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

3.1. Методическое обеспечение программы:

При отборе программного материала учитываются следующие принципы:

концентричности, доступности, добровольчества, метапредметности, использования образовательной интегративной и интерактивной среды.

Используемые методы:

совокупность имитационных исследовательских практик («обучение через игру», «обучение как открытие», «обучение как исследование», «вовлечение в процесс познания»).

Учебно – познавательный метод, предполагающий организацию учебного общения как средства освоения материала и общеучебных умений;

метод организации дискуссий.

Работа по программе предполагает использование следующих технологий:

технология целеполагания ;

Технология проектирования интегративных экскурсий, социально значимых событий.

Интегративные экскурсии используются для достижения нескольких целей, к примеру: оздоровительно - познавательной, развлекательно - обучающей. Информационно - коммуникативные технологии предполагают, прежде всего, поиск и выбор информации, использование электронных образовательных ресурсов, создание компьютерных игр.

Реализация программы осуществляется как в групповой, так и в индивидуальной форме обучения.

Основной формой организации занятий является занятие в форме игр, практикумов, дискуссий, семинаров, проектной работы.

Учебно - методический комплекс программы включает в себя сборники занимательных заданий и упражнений по химии, физике, экологии, биологии; подборку изобретательских задач; подборку эксклюзивных компьютерных игр, созданных самими учащимися; сборник увлекательных экспериментов по химии, физике, экологии; подборку занимательных научно - популярных фильмов.

3.2. Условия реализации программы

Для реализации программы требуется помещение с подводкой воды, стол для выполнения самостоятельных практических работ, оборудование и минимальный набор реактивов для проведения опытов (наборы "Юный физик", "Юный химик", "Юный эколог"). Помещение для проведения занятий должно удовлетворять требованиям СНИП и СанПин: не менее 4 м² на одного учащегося. Исходя из этого, количество учащихся в группе не должно быть больше 8 человек (площадь помещения - 30 м²).

Программа предусматривает использование ресурсов других организаций (ВУЗов, предприятий).

3.3.Список литературы

Используемая литература:

- 1.Коджаспирова Г.М., Коджаспиров А.Ю. Словарь по педагогике. - Ростов-на-Дону: Издательский центр "МарТ", 2005. - 448с.
2. Большая энциклопедия эрудита. - М.: Аванта+, 2014.
3. Иллюстрированная энциклопедия "Химия" - М.: Аванта+, 2012.
4. Горев Л.А. Занимательные опыты по физике в 6-7 классах. Пособие для учителей. М.: Просвещение, 1977
- 5.Гуревич А.Е., Исаев Д.А., Понтак Л.С. Физика. Химия. Методическое пособие 5-6 классы. – М.:Дрофа, 1998
6. Гуревич А.Е., Исаев Д.А., Понтак Л.С. Физика. Химия. Учебник 5-6 классы. – М.:Дрофа,2011
7. Перельман Я.И. Веселые задачи.-М.: Астрель: АСТ, 2003.— 287с.
8. http://allforchildren.ru/scivideo/physics7_1.php
9. <http://fiz.do.am/>
10. <http://chemlib.ru/books/>
- 11.Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 4 июля 2014 г. № 41 "Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей"

Литература для детей

1. Иллюстрированная энциклопедия "Химия" - М.: Аванта+, 2012.
3. Большая энциклопедия эрудита. - М.: Аванта+, 2014
4. Р. Бахтамов Фигуры не имеет. М., Знание, 1977.
5. Ландау Л.Д., Китайгородский А.И. Физика для всех: Физические тела. М., Наука.1982.
7. Перельман Я.И. Веселые задачи.-М.: Астрель: АСТ, 2003.— 287с.8. Смекалка для малышей. Занимательные задачи, загадки, ребусы, головоломки.- М., Омега, 1994.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575884

Владелец Пихеева Ольга Яковлевна

Действителен с 02.03.2022 по 02.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 266592536671298867531651571396054376186336389038

Владелец Рогачёва Марина Павловна

Действителен с 09.04.2024 по 09.04.2025