

Управление образования Иркутского района
Муниципальное общеобразовательное учреждение Иркутского районного муниципального
образования
«Пивоваровская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрено

«28» 08 2023 г.

Заведующий ЦО «Точка
роста»

Афроскина А.С.

Согласовано

«28» 08 2023 г.

Зам. директора по НМР

Обрубова К.Н.

Утверждаю

Приказ № 95/1.00

от «28» 08 2023 г.

Директор МОУ ИРМО

«ПСОШ»

Кадникова М.В.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«Удивительная химия»

Образовательная область: химия

Разработала:

ФИО: Дьяченко Евгения Николаевна

2023

2022 г.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Личностные результаты должны отражать:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- формирование ответственного отношения 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 учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой, проектной и других видов деятельности;
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни, в том числе через проектную и учебно-исследовательскую деятельность; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
- осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты изучения химии в основной школе:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и

- интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
 - умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
 - умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
 - владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
 - умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
 - умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
 - смысловое чтение;
 - умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, в том числе при разработке проектов; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
 - умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
 - формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ– компетенции);

Предметные результаты по химии выражаются в следующем:

- в познавательной сфере: описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого русский язык и язык химии; наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, химические реакции, протекающие в природе и в быту;
- в ценностно-ориентационной сфере: строить свое поведение в соответствии с принципами бережного отношения к природе;
- в трудовой сфере: планировать и проводить химический эксперимент; использовать вещества в соответствии с их назначением и свойствами;
- в сфере безопасности жизнедеятельности: оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

1. Содержание учебного предмета

Формирование содержания данного учебного курса по химии осуществляется на основе принципов:

- единства содержания обучения на разных его уровнях;
- отражения в содержании обучения задач развития личности;
- научности и практической значимости содержания обучения;

- доступности обучения;
- соблюдения преемственности.

Подробное содержание

ВВОДНОЕ ЗАНЯТИЕ – 2 часа.

Знакомство с обучающимися.

Правила безопасной работы в кабинете химии, изучение правил техники безопасности и оказания первой помощи.

ХИМИЯ – НАУКА О ВЕЩЕСТВАХ И ИХ ПРЕВРАЩЕНИЯХ – 7 часов.

Химия в системе наук. Методы изучения химии (наблюдение, эксперимент). Наблюдение как основной метод познания окружающего мира. Условия проведения наблюдения. Гипотеза. Эксперимент. Вывод.

Выдающиеся ученые химики.

Роль химии в жизни современного общества.

Знакомство с лабораторным оборудованием.

Нагревательные приборы и пользование ими.

Понятие о химических элементах. Атомы и молекулы.

Химические символы и формулы.

ХИМИЯ ВОКРУГ НАС – 59 часов.

Химия в природе. Природные явления, сопровождающиеся химическими процессами.

Вещество, физические свойства веществ. Отличие чистых веществ от примесей. Способы разделения смесей.

Агрегатные состояния вещества. Твердое вещество. Жидкость. Газ.

Загрязнение воздуха.

Взвешивание, фильтрование, перегонка.

Выпаривание и кристаллизация.

Кислоты и основания.

Индикаторы.

Самое удивительное на планете вещество – вода. Физические, химические и биологические свойства воды. Вода пресная и морская. Способы очистки воды: отстаивание, фильтрование, обеззараживание. Жесткость воды.

Столовый уксус и уксусная эссенция. Свойства уксусной кислоты и ее физиологическое воздействие.

Питьевая сода. Свойства и применение.

Чай, состав, свойства, физиологические действие на организм человека.

Мыло. Щелочной характер хозяйственного мыла.

Разновидности моющих средств, правила их использования, воздействие на организм человека и окружающую среду.

Состав и свойства некоторых препаратов гигиенической, лечебной и декоративной косметики, их грамотное использование. Декоративная косметика. Состав и свойства губной помады, теней, туши, лосьонов, кремов. Могут ли представлять опасность косметические препараты?

Средства ухода за волосами, выбор шампуней в зависимости от типа волос. Что такое химическая завивка? Что происходит с волосами при окраске? Как сохранить свои волосы

красивыми и здоровыми? Состав и свойства современных средств гигиены. Зубные пасты, дезодоранты, мыло.

Натуральные и искусственные ткани, применяемые для пошива одежды. Их плюсы и минусы для здоровья человека.

Аптечный йод и его свойства. Почему йод надо держать в плотно закупоренной склянке.

Раствор бриллиантовой зелени или «зеленка».

Перекись водорода. Свойства перекиси водорода.

Аспирин или ацетилсалициловая кислота и его свойства. Опасность при применении аспирина.

Крахмал, его свойства и применение. Образование крахмала в листьях.

Глюкоза, ее свойства и применение.

Витамины. Для чего они нужны человеку?

Маргарин, сливочное масло и растительное масло. Чего мы о них не знаем? Растительные и животные масла.

Процессы, происходящие при варке, тушении и жарении пищи. Как сделать еду не только вкусной, но и полезной.

Хранение и переработка продуктов. Химические процессы, происходящие при хранении и переработке сельскохозяйственного сырья. Консерванты, их роль.

Глутамат натрия – польза или вред?

Что мы едим? Изучение химического состава продуктов питания, продаваемых в магазинах.

Связь информации, содержащейся в рекламных текстах с содержанием курса химии.

Жевательная резинка. Зубные пасты. Шампуни. Стиральные порошки. Корма для животных. Определение по этикеткам химического состава рекламных продуктов.

Виды бытовых химикатов. Использование химических материалов для ремонта квартир.

Какие химические элементы входят в состав бытовых химикатов.

Правила техники безопасности с бытовыми химикатами.

Химчистка на дому. Знакомство с методами чистки изделий из серебра, золота.

ХИМИЯ В ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ – Проектная деятельность; индивидуальное консультирование.

Виды и свойства удобрений. Минеральные и органические удобрения. Правила их использования. О влиянии минеральных удобрений на качество урожая и окружающую среду.

Химические препараты, применяемые для защиты сельскохозяйственных растений от болезней, вредителей и сорняков.

Гидропоника.

ХИМИЯ И ТВОЯ БУДУЩАЯ ПРОФЕССИЯ – Проектная деятельность; индивидуальное консультирование.

Общий обзор профессий, для овладения которыми, нужно знать химию.

Агрономия, овощеводство, цветоводство. Ландшафтный дизайн.

Химик-эколог.

Медицинские работники.

Пищевая промышленность и ее специалисты.

Практические работы «Приемы обращения с веществами и оборудованием»

Исследование воздуха.

Выращивание кристаллов в домашних условиях.

Растворение вещества как физико-химический процесс.

Определение жесткости воды.

Свойства растворов. Изменение температуры замерзания/плавления в присутствии примесей.

Эндотермические реакции. Реакция взаимодействия лимонной кислоты с пищевой содой.

Приготовление индикатора.

Обнаружение растворов щелочи и кислоты с помощью индикатора.

Определение pH растворов кислоты, щелочи и воды.

Взаимодействие щелочей с кислотами. Реакция нейтрализации.

Определение витамина С в различных соках.