

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Вяжинская основная общеобразовательная школа**

РАССМОТРЕНО
на заседании школьного
методического объединения
естественно-
математического
М.И. Егорова
«12» августа 2021 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР
В.Л. Хмара
«12» августа 2021 г.

ПРИНЯТО
на методическом совете
С.Н. Хоршева
Протокол № 1 от 13.08.2021 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ Вяжинской
ООШ
С.Н. Хоршева
Протокол педсовета № 1 от
13.08.2021
Приказ № 112 от 13.08.2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Кружка «Химия вокруг нас»

Количество часов : 35

1 час в неделю

Учитель: Шевченко Татьяна Михайловна

Рабочая программа курса внеурочной деятельности разработана на основании следующих требований:

1. Закон об образовании Российской Федерации №273 –ФЗ от 29.12.2012;
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»(с изменениями)
3. Горбунова Т.С. Химия вокруг нас. – Омск: Издательство ОмГПУ, 2000. – 136 с.
4. Гара Н. Н., Зуева М. В. Школьный практикум Химия 10- 11 классы М.: Дрофа.- 2005.- 92 с.
5. Гольдфельд М. Г. Химия и общество М.: Мир.- 2005.- 543 с.
6. Новошинский И.И. Типы химических задач и способы их решения. 8-11 кл.; Учебн. пособие для общеобразоват. учреждений / И.И. Новошинский, Н.С. Новошинская.- М.

2021г

Структура рабочей программы.

1. Раздел: « Планируемые результаты»
2. Раздел: Содержание учебного предмета
3. Раздел : «Календарно – тематическое планирование»

1. Планируемые результаты освоения кружка .

Сформулированные цели реализуются через достижение образовательных результатов. Эти результаты структурированы по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают в себя предметные, метапредметные и личностные результаты. Особенность химии заключается в том, что многие предметные знания и способы деятельности имеют значимость для других предметных областей и формируются при их изучении.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

| У обучающегося будут сформированы | Обучающийся получит возможность для формирования |
|---|---|
| Внутренняя позиция школьника | |
| <ul style="list-style-type: none">• формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;• формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;• развитие осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;• формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности. | <i>внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтений социального способа оценки знаний</i> |

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

| Ученик научится | Ученик получит возможность научиться |
|---|--|
| Умение анализировать объекты с целью выделения признаков | |
| анализировать объекты с выделением существенных и несущественных признаков | |
| Умение выбрать основание для сравнения объектов | |
| сравнивает по заданным критериям два три объекта, выделяя два-три существенных признака | <i>осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии</i> |
| Умение выбрать основание для классификации объектов | |
| проводит классификацию по заданным критериям | <i>осуществлять классификацию самостоятельно выбирая критерии</i> |
| Умение доказать свою точку зрения | |
| строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, свойствах, связях | <i>строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей</i> |
| Умение определять последовательность событий | |
| устанавливать последовательность событий | устанавливать последовательность событий, выявлять недостающие элементы |
| Умение определять последовательность действий | |
| определять последовательность выполнения действий, составлять простейшую инструкцию из двух-трех шагов | <i>определять последовательность выполнения действий, составлять инструкцию (алгоритм) к выполненному действию</i> |
| Умение понимать информацию, представленную в неявном виде | |
| понимать информацию, представленную в неявном виде (выделяет общий признак группы элементов, характеризует явление по | <i>понимать информацию, представленную в неявном виде (выделяет общий признак группы элементов, характеризует явление по</i> |

| | |
|----------------|---|
| его описанию). | <i>его описанию) и самостоятельно представлять информацию в неявном виде.</i> |
|----------------|---|

Регулятивные универсальные действия

| Ученик научится | Ученик получит возможность научиться |
|---|---|
| Умение принимать и сохранять учебную цель и задачи | |
| Принимать и сохранять учебные цели и задачи | <i>в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи</i> |
| Умение контролировать свои действия | |
| осуществлять контроль при наличии эталона | <i>Осуществлять контроль на уровне произвольного внимания</i> |
| Умения планировать свои действия | |
| планировать и выполнять свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации | <i>планировать и выполнять свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации в новом учебном материале</i> |
| Умения оценивать свои действия | |
| оценивать правильность выполнения действия на уровне ретроспективной оценки | <i>самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия</i> |

- Коммуникативные универсальные действия

| Ученик научится | Ученик получит возможность научиться |
|---|---|
| Умение объяснить свой выбор | |
| строить понятные для партнера высказывания при объяснении своего выбора | <i>строить понятные для партнера высказывания при объяснении своего выбора и отвечать на поставленные вопросы</i> |
| Умение задавать вопросы | |

| | |
|-----------------------|---|
| формулировать вопросы | <i>формулировать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером</i> |
|-----------------------|---|

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметными результатами освоения программы «Химия вокруг нас» являются следующие знания и умения:

- умение использовать термины «тело», «вещество», «химические явления», «индикаторы»
- знание химической посуды и простейшего химического оборудования
- знание правил техники безопасности при работе с химическими веществами
- умение определять признаки химических реакций
- умения и навыки при проведении химического эксперимента
- умение проводить наблюдение за химическим явлением

Выпускник получит возможность научиться:

- *использовать при проведении практических работ инструменты ИКТ (фото_ и видеокамеру, и др.) для записи и обработки информации, готовить небольшие презентации по результатам наблюдений и опытов;*
- *моделировать объекты и отдельные процессы реального мира с использованием виртуальных лабораторий и механизмов, собранных из конструктора;*
- *пользоваться простыми навыками самоконтроля самочувствия для сохранения здоровья, осознанно выполнять режим дня, правила рационального питания и личной гигиены;*
- *выполнять правила безопасного поведения в доме*

Содержание курса «Химия вокруг нас»

1 год обучения (35 часов)

| № п/ п | Тема раздела | Кол- во часов | Характеристика основных видов деятельности учащихся |
|--------------|---|---------------------|---|
| 1. | Введение | 1 | <p>Познавательная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • познакомиться с новой наукой • наблюдать за постановкой и проведением химических опытов • определять последовательность выполнения действий, составлять простейшую инструкцию из двух-трех шагов <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ориентироваться в многообразии химического оборудования • освоить простейшие приемы работы с химическим оборудованием. |
| | <i>Занимательная химия</i> | | |
| | <i>Оборудование и вещества для опытов</i> | | |
| | <i>Правила безопасности при проведении опытов</i> | | |
| 2. | Как устроены вещества? | 3 | <p>Познавательная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • наблюдать за каплями воды, за каплями валерианы. • наблюдать и анализировать процесс растворения перманганата калия в воде и поваренной соли в воде • строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, свойствах, связях <p>Регулятивная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • принимать и сохранять учебные цели и задачи; • осуществлять контроль над ходом эксперимента • планировать и выполнять свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • проводить эксперимент согласно инструкции (опыты по растворению |
| | <i>Наблюдения за каплями воды? Наблюдения за каплями валерианы.</i> | 1 | |
| | <i>Растворение перманганата калия и поваренной соли в воде</i> | 2 | |

| | | | |
|----|--|----------|--|
| | | | перманганата калия и поваренной соли в воде) • соблюдать правила техники безопасности |
| 3. | Чудеса для разминки | 5 | Познавательная деятельность: |
| | Признаки химических реакций | 1 | • анализировать объекты с выделением существенных и несущественных признаков; |
| | Природные индикаторы | 1 | • строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, свойствах, связях |
| | Крахмал. Определение крахмала в продуктах питания | 1 | Практическая деятельность: |
| | Знакомство с углекислым газом | 1 | • проводить эксперимент согласно инструкции (получение природных индикаторов); |
| | Проектная работа «Природные индикаторы» | 1 | • соблюдать правила техники безопасности; |
| | | | • использовать экспериментальный материал для создания проекта (природные индикаторы и их применение; содержание крахмала в продуктах питания) |
| | | | Регулятивная деятельность: |
| | | | • принимать и сохранять учебные цели и задачи; |
| | | | • планировать и выполнять свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации |
| | | | • осуществлять контроль над ходом эксперимента |
| | | | • оценивать правильность выполнения действия |
| 4. | Разноцветные чудеса | 5 | Познавательная деятельность: |
| | Химическая радуга (Определение реакции среды) | 1 | • строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, свойствах, связях |
| | Знакомый запах нашатырного спирта | 1 | • определять последовательность выполнения действий, составлять простейшую инструкцию из двух-трех шагов |
| | Получение меди Получение хлорофилла | 1 | Практическая деятельность: |
| | Окрашивание пламени | 1 | • соблюдать правила техники безопасности при работе с химическими реактивами и |

| | | | |
|-----------|---|----------|---|
| | <p>Обесцвеченные чернил Получение красителей</p> | <p>1</p> | <p>огнем;</p> <ul style="list-style-type: none"> • проводить эксперименты согласно инструкции • определение реакции среды различных бытовых растворов с помощью любого индикатора; • получение природных красителей путем экстракции (из луковой кожуры, из моркови, из зеленых листьев. • приготовление раствора медного купороса; • реакция взаимодействия раствора медного купороса с железным гвоздем • проведение опыта поглощения чернил из раствора активированным углем; • проведение опытов поглощения красящих и ароматических веществ мелом, кукурузными палочками; • проведение опыта тайнописи раствором крахмала с йодом; • проведение опыта по тайнописи молоком, луковым соком. <p><i>Регулятивная деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • принимать и сохранять учебные цели и задачи; • планировать и выполнять свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации • осуществлять контроль над ходом эксперимента • оценивать правильность выполнения действия |
| <p>5.</p> | <p>Полезные чудеса</p> | <p>3</p> | <p>Познавательная деятельность:</p> |
| | <p>Друзья Мойдодыра. Почему мыло моет?</p> <p>Домашняя химчистка. Как удалить пятна</p> | <p>1</p> | <ul style="list-style-type: none"> • анализировать объекты с выделением существенных и несущественных признаков • сравнивает по заданным критериям два три объекта, выделяя два-три существенных признака |
| | <p>Определение жесткости воды. Как удалить накипь?</p> | <p>1</p> | <ul style="list-style-type: none"> • проводит классификацию по заданным критериям |
| | <p>Домашняя химчистка. Как удалить пятна?</p> | <p>1</p> | <ul style="list-style-type: none"> • строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте |

| | | | |
|----|----------------------------|----------|--|
| | | | <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> •соблюдать правила техники безопасности при работе с химическими реактивами; •проводить эксперименты согласно инструкции •проведение опыта по определению реакции среды раствора мыла; •проведение опыта по получению мыла из растительного масла и из стеариновой свечи; •проведение опыта по вспениванию мыльного раствора в мягкой и жесткой воде; •проведение опыта по очистке ткани от травяной зелени спиртом; •проведение опыта по очистке ткани от чернил с помощью спирта и мела; •проведение опыта по очистке ткани от пятен сока с помощью перекиси водорода и нашатырного спирта; •проведение опыта по чистке фаянсовых предметов от налета "марганцовки" смесью перекиси водорода и лимонной кислоты; •проведение исследовательской работы по определению жесткости воды в различных источниках. <p><i>Регулятивная деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • принимать и сохранять учебные цели и задачи; • планировать и выполнять свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации • осуществлять контроль над ходом эксперимента • оценивать правильность выполнения действия |
| 6. | Поучительные чудеса | 3 | <p><i>Познавательная деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> •строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, свойствах, связях • определять последовательность |
| | Кристаллы | 1 | |
| | Опыты с желатином | 1 | |
| | Каучук. | 1 | |

| | | | |
|----|--|---|---|
| | | | <p>выполнения действий, составлять простейшую инструкцию из двух-трех шагов.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> •соблюдать правила техники безопасности при работе; •проводить эксперименты согласно инструкции •проводить эксперимент по приготовлению студня из желатина; •проводить опыт по растворению в желатиновом студне крупинки окрашенной соли (марганцовки); •проводить опыт по выращиванию кристаллов различных веществ; <p><i>Регулятивная деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • принимать и сохранять учебные цели и задачи; • планировать и выполнять свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации •осуществлять контроль над ходом эксперимента •оценивать правильность выполнения действия |
| 7. | Летние чудеса | 3 | Познавательная деятельность: |
| | Акварельные краски . Окрашиваем нити | 1 | <ul style="list-style-type: none"> •строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, свойствах, связях |
| | Игра – квест «Путешествие в страну Химию» | 1 | <ul style="list-style-type: none"> • определять последовательность выполнения действий, составлять простейшую инструкцию из двух-трех шагов. |
| | Катализаторы и природные ингибиторы | 1 | <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> •соблюдать правила техники безопасности при работе; •проводить эксперименты согласно инструкции •проводить опыт по получению ингибитора из стеблей и листьев картофеля (помидоров, тысячелистника, алтея лекарственного, чистотела); •проводить опыт по снятию ржавчины с |

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>железного предмета и предотвращение его ржавления с помощью полученного раствора.</p> <ul style="list-style-type: none"> •Проводить опыт по приготовлению красного красителя (стеблей зверобоя, корней конского щавеля); •Проводить опыт по приготовлению желтого красителя (стеблей и листьев чистотела); •Проводить опыт по приготовлению зеленого красителя из листьев трилистника, листьев и стеблей манжетки); •Проводить опыт по приготовлению синего красителя из цветов жимолости (корней птичей гречишки); •Проводить опыт по приготовлению коричневого красителя (шелухи репчатого лука); •Выполнять проектную работу по изготовлению акварельных красок и окрашивание тканей; <p><i>Регулятивная деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • принимать и сохранять учебные цели и задачи; • планировать и выполнять свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации • осуществлять контроль над ходом эксперимента <p>оценивать правильность выполнения действия</p> |
|--|--|--|

| | | | |
|----|---|----------|--|
| 8. | <i>Сладкие чудеса на кухне</i> | 2 | <i>Познавательная деятельность:</i> |
| | <i>Сахара. Получение искусственного меда</i> | 1 | <ul style="list-style-type: none"> •анализировать объекты с выделением существенных и несущественных признаков •сравнивает по заданным критериям два три объекта, выделяя два-три существенных признака •проводит классификацию по заданным критериям •строить рассуждения в форме связи |
| | <i>Домашние леденцы</i> | 1 | |

| | | | |
|----|---|----------|---|
| | | | <p>простых суждений об объекте</p> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> •соблюдать правила техники безопасности при работе; •проводить эксперименты согласно инструкции •проводить опыт по получению жженого сахара или карамели; •проводить опыт по получению крахмала из картофеля; •осуществлять качественную реакцию на крахмал с йодом; •проводить опыт по разложению крахмала слюной (периодическая проверка йодом); •проводить исследование по определению содержания глюкозы в соках различных овощей и фруктов. <p><i>Регулятивная деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • принимать и сохранять учебные цели и задачи; • планировать и выполнять свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации • осуществлять контроль над ходом эксперимента • оценивать правильность выполнения действия |
| 9. | <i>Чудеса Интернета</i> | 2 | <p><i>Познавательная деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> •понимать информацию, представленную в неявном виде (выделяет общий признак группы элементов, характеризовать явление и объект по его описанию). <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> •отбирать материал в соответствии с выбранной темой проектной работы <p><i>Регулятивная деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • принимать и сохранять учебные цели и задачи; • планировать и выполнять свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации оценивать правильность выполнения |
| | <i>Сбор материала для проектной работы</i> | 2 | |

| | | | |
|-----|--|----------|---|
| | | | действия |
| 10. | Исследовательские чудеса | 8 | Познавательная деятельность: |
| | <i>Практикум - исследование «Чипсы»</i> | <i>1</i> | <ul style="list-style-type: none"> определять объект и предмет исследования. |
| | <i>Защита проекта «Пагубное влияние чипсов на здоровье человека».</i> | <i>1</i> | <ul style="list-style-type: none"> анализировать объекты с выделением существенных и несущественных признаков |
| | <i>Практикум - исследование «Мороженое»</i> | <i>1</i> | <ul style="list-style-type: none"> сравнивает по заданным критериям два три объекта, выделяя два-три существенных признака |
| | <i>Защита проекта «О пользе и вреде мороженого».</i> | <i>1</i> | <ul style="list-style-type: none"> проводит классификацию по заданным критериям строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте |
| | <i>Практикум - исследование «Шоколад»</i> <i>Практикум- исследование «Газированные напитки»</i> | <i>1</i> | Практическая деятельность: <ul style="list-style-type: none"> выполнять основные операции для проведения исследования; изучать состав продукта по этикеткам |
| | <i>Защита проекта «О пользе и вреде шоколада»</i> | <i>1</i> | <ul style="list-style-type: none"> проводить исследования по изучению и описанию физических свойств продуктов соблюдать правила техники безопасности при работе; |
| | <i>Практикум - исследование «Жевательная резинка»</i> <i>Практикум исследование «Чай»</i> | <i>1</i> | <ul style="list-style-type: none"> проводить эксперименты согласно инструкции проводить качественные реакции на белки, жиры, углеводы |
| | <i>Защита проектов «История жевательной резинки», «Жевательная резинка: беда или тренинг для зубов?»</i> | <i>1</i> | <ul style="list-style-type: none"> проведение исследования на определение кислотности, наличие красителей, Регулятивная деятельность: <ul style="list-style-type: none"> принимать и сохранять учебные цели и задачи; планировать и выполнять свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации |
| | <i>Защита проекта «Влияние газированных напитков на здоровье человека»</i> | <i>1</i> | <ul style="list-style-type: none"> осуществлять контроль при наличии эталона оценивать правильность выполнения действия |

3.Календарно-тематическое планирование.

| <u>№</u> | <u>Наименование разделов/тем</u> | <u>Количество</u> | <u>Дата проведения урока</u> |
|----------|----------------------------------|-------------------|------------------------------|
|----------|----------------------------------|-------------------|------------------------------|

| <u>п/п</u> | | <u>часов</u> | <u>план</u> | <u>факт</u> |
|--|--|--------------|-------------|-------------|
| 1. | Введение | 1 | | |
| 2. Как устроены вещества 3 часа | | | | |
| 2. | Наблюдения за каплями воды? Наблюдения за каплями валерианы. | 1 | | |
| 3. | Растворение перманганата калия и поваренной соли в воде | 1 | | |
| 4. | Растворение перманганата калия и поваренной соли в воде | 1 | | |
| 3. Чудеса для разминки 5 часов | | | | |
| 5. | Признаки химических реакций | 1 | | |
| 6. | Природные индикаторы | 1 | | |
| 7. | Крахмал. Определение крахмала в продуктах питания | 1 | | |
| 8. | Знакомство с углекислым газом | 1 | | |
| 9. | Проектная работа «Природные индикаторы» | 1 | | |
| 4.Разноцветные чудеса 5 часов | | | | |
| 10. | Химическая радуга (Определение реакции среды) | 1 | | |
| 11. | Знакомый запах нашатырного спирта | 1 | | |
| 12. | Получение меди Получение хлорофилла | 1 | | |
| 13. | Окрашивание пламени | 1 | | |
| 14. | Обесцвеченные чернил Получение красителей | 1 | | |
| 5.Полезные чудеса 3 часа | | | | |
| 15. | Друзья Мойдодыра. Почему мыло моет? Домашняя химчистка. Как удалить пятна | 1 | | |
| 16. | Определение жесткости воды. Как удалить накипь? | 1 | | |
| 17. | Домашняя химчистка. Как удалить пятна? | 1 | | |
| 6.Поучительные чудеса 3 часа | | | | |
| 18. | Кристаллы | 1 | | |
| 19. | Опыты с желатином | 1 | | |
| 20. | Каучук. | 1 | | |

| 7.Летние чудеса 3 часа | | | | |
|--|--|---|--|--|
| 21. | Акварельные краски . Окрашиваем нити | 1 | | |
| 22. | Игра – квест «Путешествие в страну Химию» | 1 | | |
| 23. | Катализаторы и природные ингибиторы | 1 | | |
| 8.Сладкие чудеса на кухне 2 часа | | | | |
| 24. | Сахара. Получение искусственного меда | 1 | | |
| 25. | Домашние леденцы | 1 | | |
| 9.Чудеса интернета 2 часа | | | | |
| 26 | Сбор материала для проектной работы | 1 | | |
| 27 | Сбор материала для проектной работы | 1 | | |
| 1. Исследовательские работы 8 часов | | | | |
| 28. | Практикум - исследование «Чипсы» | 1 | | |
| 29. | Защита проекта «Пагубное влияние чипсов на здоровье человека». | 1 | | |
| 30. | Практикум - исследование «Мороженое» | 1 | | |
| 31. | Защита проекта «О пользе и вреде мороженого». | 1 | | |
| 32. | Практикум - исследование «Шоколад» Практикум- исследование «Газированные напитки» | 1 | | |
| 33. | Защита проекта «О пользе и вреде шоколада» | 1 | | |
| 34. | Практикум - исследование «Жевательная резинка» Практикум исследование «Чай» | 1 | | |
| 35. | Защита проектов «История жевательной резинки», «Жевательная резинка: беда или тренинг для зубов?» | 1 | | |