

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГЛЕБОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»
ИСТРИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
(МОУ «Глебовская СОШ»)

УТВЕРЖДАЮ

директор школы


O.B. Жукова

«30» августа 2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
внеурочной деятельности**

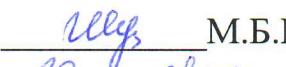
«Познавательная химия»
(общеинтеллектуальное, естественнонаучное)
на 2018 – 2019 учебный год
5 класс

учитель Кокорева Светлана Викторовна

РАССМОТРЕНО

на заседании ШМО учителей
биологии, географии, истории, химии
Протокол от «28» августа 2018 г.
№1

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора по ВР

М.Б.Шуплякова
«30» августа 2018 г.

п. Глебовский
2018г.

Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности разработана на основе:

- авторской программы «Познавательная химия для начинающих» Литвинова Т.Н., Тлехузок С.К. — Санкт_Петербург, 2015.

Рабочая программа внеурочной деятельности разработана в соответствии:

- с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного (общего) образования;
- с Приказом Минобрнауки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. №1897 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- с образовательной программой МОУ Глебовская СОШ;
- образовательными потребностями и запросами обучающихся МОУ «Глебовская СОШ» и их родителей (законных представителей).

Знания и навыки, полученные учащимися на занятиях внеурочной деятельности, способствуют сознательному и рациональному использованию их детьми в своей учебной, внеурочной и последующей профессиональной деятельности.

Цель программы: развитие наблюдательности, творческого потенциала и индивидуальных способностей обучающихся.

Основная методическая установка курса – обучение обучающихся навыкам самостоятельной, индивидуальной, групповой и коллективной работы по практическому применению изучаемых технологий, работа над индивидуальными и коллективными проектами.

Основной тип занятий – практические работы, направленные на отработку отдельных технологических приемов, а также практикумы – интегрированные практические работы, ориентированные на получение целостного содержательного результата.

Изучив данный курс образовательной программы школьники должны знать состав и свойства веществ и предметов, окружающих их в повседневной жизни, уметь:

- проводить доступный химический эксперимент;
- соблюдать правила безопасности при обращении с лекарственными препаратами, средствами гигиены, препаратами бытовой химии;
- готовить растворы.

Формы работы:

1) индивидуальная (выполнение индивидуальных заданий, лабораторных опытов).

2) парная (выполнение более сложных практических работ).

3) коллективная (обсуждение проблем, возникающих в ходе занятий, просмотр демонстраций химических опытов).

Программа имеет естественнонаучную направленность. Содержание программы знакомит обучающихся со свойствами и применением веществ и материалов, встречающихся в наших домах, поэтому уровень освоения программы можно определить как общекультурный. Освоение содержания образования программы осуществляется на эвристическом уровне.

Содержание программы актуально тем, что ребёнок с рождения окружён различными веществами и должен уметь обращаться с ними. Знакомство учащихся с веществами, из которых состоит окружающий мир, позволяет раскрыть важнейшие взаимосвязи человека и веществ в среде его обитания.

Ребята этого возраста очень любознательны и привитие интереса к предмету «Химия» в данный период представляется очень привлекательным. Программа составлена с учётом возрастных особенностей и возможностей детей; в то же время содержит большой развивающий потенциал. На занятиях ребята знакомятся с лабораторным оборудованием, приобретают навыки работы с химической посудой и учатся проводить простейшие эксперименты с соблюдением правил техники безопасности. В качестве реагентов используются вещества, знакомые детям: поваренная соль, питьевая сода, уксус, лимонная кислота, активированный уголь и т.д.

Объём программы – 34 часа. Программа рассчитана на 1 год. Занятия проводятся по 1 часу в неделю.

Результаты освоения образовательной программы: личностные, метапредметные и предметные.
Личностные:

- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; 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, – совпадают с целевыми установками разработанного курса «Познавательная химия».

Действия, направленные на развитие личностных качеств учащихся

Действия ценностной ориентации	Действия коммуникативной ориентации	Действия регулятивной ориентации
«человек → вещество»; «человек → природа»; «человек → здоровый образ жизни»; «человек → гражданская позиция»; «человек → культура»	умение слушать и вступать в диалог; участвовать в коллективном обсуждении проблем; устанавливать и поддерживать необходимые контакты с участниками образовательного процесса; владение определенными нормами поведения в общественных местах	целеполагание; организация учебной деятельности; составление плана и последовательности действий; организация рабочего места в учебной аудитории, в том числе химической лаборатории); контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона; коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта; оценка – выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения; саморегуляция – умение прилагать волевые усилия и преодолевать трудности, препятствия для достижения целей

При изучении курса школьники осваивают следующие познавательные универсальные действия: общеучебные, логические, знаково-символические и проблемно-поисковые

Действия общеучебные:

- поиск и выделение необходимой информации, в том числе с помощью компьютерных средств;
- смысловое чтение, извлечение необходимой информации из прослушанных текстов, определение основной и второстепенной информации;
- понимание языка средств массовой информации;
- самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;
- построение речевого высказывания в устной и письменной формах;
- постановка и формулирование цели, проблемы;
- выбор рациональных способов решения задач;
- алгоритмизация при решении задач и проблем творческого и поискового характера;
- структурирование знаний;
- рефлексия и саморефлексия.

Действия логические:

- анализ, сравнение, классификация, обобщение;
- структурирование знаний;
- установление причинно-следственных связей;
- составление логической цепочки последовательных действий при решении задач;
- самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.

Действия знаково-символические:

- моделирование химических объектов;
- преобразование модели с целью выявления общих закономерностей;
- использование символов и знаков для моделирования математической и химической составляющей (опорные схемы, блок-конспекты);
- работа с химическим текстом.

Действия поисково-исследовательские:

- высказывание предположений, обсуждение проблемных вопросов, постановка цели;
- составление плана простого эксперимента при исследовании веществ, явлений, растворов;
- выбор решения из нескольких предложенных вариантов, краткое его обоснование;
- выявление (при решении разнохарактерных задач) известного и неизвестного;
- преобразование модели в соответствии с содержанием учебного материала и поставленной учебной целью, учитывая межпредметные связи и интеграцию науки и искусства.

Метапредметные:

Метапредметные результаты включают межпредметные понятия и универсальные учебные действия (УУД). «Освоенные учащимися универсальные учебные действия» можно по праву считать стержневыми.

УУД – способность субъекта к саморазвитию и самосовершенствованию путем сознательного и активного присвоения нового социального опыта; совокупность действий учащегося, обеспечивающих его культурную идентичность, социальную компетентность, толерантность, способность к самостояльному усвоению новых знаний и умений, включая организацию этого процесса.

Предметные:

- поиск и выделение необходимой информации, в том числе с помощью компьютерных средств;
- смысловое чтение, извлечение необходимой информации из прослушанных текстов, определение основной и второстепенной информации;
- понимание языка средств массовой информации;
- самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;

- построение речевого высказывания в устной и письменной формах;
- постановка и формулирование цели, проблемы;
- выбор рациональных способов решения задач;
- алгоритмизация при решении задач и проблем творческого и поискового характера;
- структурирование знаний;
- рефлексия и саморефлексия.

Пути формирования:

- работа с информационными источниками (с интернет-ресурсами, справочниками, энциклопедиями, научно-популярными журналами и т.д.), смысловое чтение;
- поиск интересной познавательной информации о химических веществах, элементах и их роли в жизни человека;
- построение речевых высказываний при подготовке устных ответов, мини – сообщений, при написании химических сочинений, химических уравнений, при решении задач;
- изучение модулей пропедевтического курса при формировании понятий «система» (планетарная модель Солнечной системы, планетарная модель атома, молекула, ПСХЭ, смеси и растворы, химические уравнения), «классификация» (частиц, элементов, веществ, явлений), «сравнение» (свойств металлов и неметаллов, составов смесей и чистых веществ, типов реакций);
- работа с блок–конспектами, структурно-логическими схемами при решении химических задач, таблицами;
- работа со словарями, энциклопедиями;
- извлечение данных и выбор пути решения разнохарактерных задач;
- установление причинно-следственных связей при изучении основных модулей нашего курса, например: установление причины противоположных свойств металлов и неметаллов, изменение их активности в группах и периодах, при решении задач проблемного характера;
- первоначальное знакомство школьников с символами химических элементов и физико-химическими величинами;
- формирование первоначальных умений графического изображения разного рода изменений, в построении схем (строение атома, формулы химических веществ, химическое уравнение) при решении задач;
- выполнение химического эксперимента (демонстрационные опыты, лабораторные работы, домашний эксперимент), разработка исследовательских проектов;
- решение задач с использованием межпредметных связей, ситуационных задач;
- решение задач на поиск лишнего.

Особое место в освоении познавательных УУД отводится формированию расчетных умений, необходимых для развития логического, абстрактного мышления школьников.

Система оценки планируемых результатов

Проверка достигаемых обучающимися результатов производится в следующих формах:

- наблюдения за выполнением и текущим рефлексивным самоанализом, контролем и самооценкой обучающихся выполняемых заданий;
- взаимооценка обучающимися работ друг друга или работ выполненных в группах;
- защита проектов;
- участие в конкурсах и научно-практических конференциях.

Примерные критерии оценивания проектной деятельности

- Содержательность проекта (полнота раскрытия темы, глубина исследования проблемы)
- Оригинальность реализации цели (творческий подход).
- Социальный аспект проекта (реализация, перспектива использования).
- Оформление продукта (эстетическое решение, качество выполнения продукта).

- Представление результатов (логика изложения и грамотность речи, умение держаться перед аудиторией).
- Ответы на вопросы (полнота, корректность, чёткость).

При оценивании работы над проектом учитывается также

- Умение планировать свою работу (самостоятельно планирует, планирует с помощью учителя, работу планирует учитель).
- Инициативность и творческий подход при работе над проектом (сам выдвигает идею и творчески её реализует, творчески реализует чужую идею, реализует идею по заданному плану).
- Самостоятельность при выполнении работы (самостоятельно выполняет работу в полном объеме, самостоятельно выполняет работу не в полном объеме, выполняет работу с помощью руководителя).
- Способность оценивать процесс и результат своей работы (оценивает самостоятельно, оценивает с помощью учителя, не умеет оценивать деятельность).

Критерии самооценки

- Содержательность и полезность проекта.
- Качество продукта.
- Самостоятельность и творчество в работе.
- Выступление на защите.
- Саморазвитие.

Подготовка слайд-презентации предусматривает освоение умений и навыков работы с данной программой. Обучающиеся выполняют задания индивидуально, либо под руководством учителя. Работа над проектами создает ситуацию, позволяющую реализовать творческие силы, обеспечить выработку личностного знания, собственного мнения, своего стиля деятельности. Обучающиеся включены в реальную творческую деятельность, привлекающую новизной и необычностью это становится сильнейшим стимулом познавательного интереса. Одновременно занятия способствуют развитию у обучающихся способностей выявления проблем и умение разрешать возникающие противоречия. По окончании каждой темы проводится итоговое (защита проектов) занятие.

Учебно - тематический план

	Название темы	Количество часов
1	Введение	2ч
2	Вода	12ч
3	Вещества пищи	5ч
4	Витамины	5ч
5	Минеральные вещества	5ч
6	Химия в быту	5ч
Итого:		34 часа

Содержание программы

Введение (2ч)

1. Наука о веществах. Ознакомление с лабораторным оборудованием, химической посудой. Приёмы обращения с лабораторным оборудованием. Правила поведения в лаборатории.

2. Практическая работа 1. Простейшие операции с веществом. Выполнение операций наливания, насыпания, взвешивания, очистки воды: фильтрование, выпаривание, отстаивание.

Тема 1. Вода (12 ч)

1. Вода, её свойства. Способы очистки воды в быту и её обеззараживание в туристическом походе.
2. Растворы насыщенные и ненасыщенные. Минеральные воды. Бумажная хроматография. Кристаллы. Холодильная смесь. Индикаторы.
3. Практическая работа 2. Определение пригодности воды для питья (прозрачность воды, интенсивность запаха).
4. Практическая работа 3. Очистка воды: отстаивание, фильтрование, выпаривание.
5. Разделение разных смесей с помощью различных физических способов.
6. Практическая работа 4. Приготовление насыщенного раствора соли, измерение плотности (проведение опытов «плавающий» картофель, ныряющее яйцо).
7. Минеральные воды: хранение, методика и техника приёма.
8. Выращивание кристаллов медного купороса, поваренной соли.
9. Приготовление холодильной смеси.
10. Практическая работа 5. Получение индикаторов из краснокочанной капусты, свёклы, фурацилина, вишни, чёрной смородины, лепестков фиалок, куркумы.
11. Испытание индикаторами различных сред: лимонада, минеральной воды, растворов стирального порошка, мыла, средств для мытья посуды.
12. Защита собственных творческих проектов.

Темы исследовательских работ.

- Самое удивительное вещество на свете.
- Живая вода. Мертвая вода.
- Вода и здоровье человека.
- Растворы и их свойства.
- «Тяжёлые» растворы.
- А. С. Пушкин о минеральных водах.
- Кристалл – чудо природы.
- Холод без электричества.
- Получение и изучение индикаторов.

Тема 2. Вещества пищи (5ч)

1. Белки, углеводы, жиры: значение для организма. Чипсы, кока – кола и здоровье.
2. Практическая работа 6. Обнаружение крахмала в муке, хлебе, крупах, картофеле.
3. Превращение крахмала хлеба в глюкозу при пережёвывании.
4. Практическая работа 7. Обнаружение жира в семенах подсолнечника, льна, орехах в сравнении с чипсами.
5. Защита собственных творческих проектов.

Темы исследовательских работ.

- Проблемы правильного питания.
- Пищевые добавки.
- Диеты: питание и здоровье.
- Правильное питание – залог здоровья. Рациональное меню.
- «Сладкая» жизнь.

Тема 3. Витамины (5ч)

1. История открытия. Витамины – это жирорастворимые. Витамины А, В, С, D, их значение, нахождение в продуктах. Витамины Севера. Авитаминоз.
- 2-3. Практические работы. 8. Изучение содержания витаминов в продуктах питания (изучение упаковок, таблиц).
4. Составление таблицы «Рекордсмены витаминов».
5. Защита собственных творческих проектов.

Темы исследовательских работ.

- Здоровье без лекарств.
- Витамины и возраст человека.

- Роль витаминов в жизни человека.
- Авитаминоз, гиповитаминоз и его последствия.

Тема 4. Минеральные вещества (5ч)

1. Железо, кальций, натрий, содержание в продуктах, значение. Получение поваренной соли. Кальций в природе. Образование жемчуга, кораллов.
2. Практические работы 9. Проведение тестирования на обеспеченность организма кальцием, железом.
3. Практическая работа 10. Обнаружение кальция в зубном порошке, зубной пасте, в кусочке мела, яичной скорлупе.
4. Практическая работа 11. Удаление минеральных веществ из косточки. Опыт Клеопатры: распознавание настоящего жемчуга.
5. Защита собственных творческих проектов.

Темы исследовательских работ.

- Железо внутри нас.
- Соль жизни.
- Сталактиты и сталагмиты – обитатели пещер.
- Коралловый кальций.
- Жемчужное ожерелье.

Тема 5. Химия в быту (5ч)

1. Адсорбция. Экстракция. Очистка воздуха.
2. Практическая работа 12. Сравнение поглощающих свойств промокательной бумаги, активированного угля, кукурузных палочек.
3. Практическая работа 13. Удаление чернильного пятна с помощью мела и одеколона. Очищение воздуха с помощью питьевой соды.
4. Защита собственных творческих проектов.
5. Заключительное занятие «Готовь сани летом...». Подведение итогов.

Темы исследовательских работ.

- Явления адсорбции и экстракции в быту.
- Наша кухня.
- Чистота для здоровья.

Календарно – тематическое планирование уроков химии

№ урока п/п	Плановые сроки прохождения	Фактическая дата	Название раздела, темы занятия
1 триместр			
Введение (2ч)			
1	03.09.2018 07.09.2018	- <i>06.09.2018</i>	Наука о веществах. Ознакомление с лабораторным оборудованием, химической посудой. Приёмы обращения с лабораторным оборудованием. Правила поведения в лаборатории. Вводный инструктаж по технике безопасности.
2	10.09.2018 14.09.2018	- <i>13.09.2018</i>	Практическая работа 1. Простейшие операции с веществом. Выполнение операций наливания, насыпания, взвешивания, очистки воды: фильтрование, выпаривание, отстаивание.

Тема 1. Вода (12 ч)				
3	17.09.2018 21.09.2018	-	20.09.2018	Вода, её свойства. Способы очистки воды в быту и её обеззараживание в туристическом походе.
4	24.09.2018 28.09.2018	-	27.09.2018	Растворы насыщенные и ненасыщенные. Минеральные воды. Бумажная хроматография. Кристаллы. Холодильная смесь. Индикаторы.
5	01.10.2018 05.10.2018	-	04.10.2018	Практическая работа 2. Определение пригодности воды для питья (прозрачность воды, интенсивность запаха).
6	15.10.2018 19.10.2018	-	18.10.2018	Практическая работа 3. Очистка воды: отстаивание, фильтрование, выпаривание.
7	22.10.2018 26.10.2018	-	25.10.2018	Разделение разных смесей с помощью различных физических способов.
8	29.10.2018 02.11.2018	-	01.11.2018	Практическая работа 4. Приготовление насыщенного раствора соли, измерение плотности (проведение опытов «плавающий» картофель, ныряющее яйцо).
9	06.11.2018– 09.11.2018		11.11.2018	Минеральные воды: хранение, методика и техника приёма.
10	12.11.2018 16.11.2018	-	18.11.2018	Выращивание кристаллов медного купороса, поваренной соли.
2 триместр				
11	26.11.2018 30.11.2018	-	29.11.2018	Приготовление холодильной смеси.
12	03.12.2018 07.12.2018	-	06.12.2018	Практическая работа 5. Получение индикаторов из краснокочанной капусты, свёклы, фурацилина, вишни, чёрной смородины, лепестков фиалок, куркумы.
13	10.12.2018 14.12.2018	-	13.12.2018	Испытание индикаторами различных сред: лимонада, минеральной воды, растворов стирального порошка, мыла, средств для мытья посуды.
14	17.12.2018 21.12.2018	-	20.12.2018	Защита собственных творческих проектов.
Тема 2. Вещества пищи (5ч)				
15	24.12.2018 29.12.2018	-	27.12.2018	Белки, углеводы, жиры: значение для организма. Чипсы, кока – кола и здоровье.
16	09.01.2019 11.01.2019	-	14.01.2019	Практическая работа 5. Обнаружение крахмала в муке, хлебе, крупах, картофеле.
17	14.01.2019 18.01.2019	-	24.01.2019	Превращение крахмала хлеба в глюкозу при пережёвывании.

18	21.01.2019 25.01.2019	—	<i>31.01.2019</i>	Практическая работа 6. Обнаружение жира в семенах подсолнечника, льна, орехах в сравнении с чипсами.
19	28.01.2019 01.02.2019	—	<i>07.02.2019</i>	Защита собственных творческих проектов.

Тема 3. Витамины (5ч)

20	04.02.2019 08.02.2019	—	<i>14.02.2019</i>	История открытия. Витамины водно-жирорастворимые. Витамины А, В, С, D, их значение, нахождение в продуктах. Витамины Севера. Авитаминоз.
21	11.02.2019 15.02.2019	—		Практическая работа 7. Изучение содержания витаминов в продуктах питания (изучение упаковок, таблиц).

3 триместр

22	25.02.2019 01.03.2019	—		Практическая работа 8. Изучение содержания витаминов в продуктах питания (изучение упаковок, таблиц).
23	04.03.2019 07.03.2019	—		Составление таблицы «Рекордсмены витаминов».
24	11.03.2019 15.03.2019	—		Защита собственных творческих проектов.

Тема 4. Минеральные вещества (5ч)

25	18.03.2019 22.03.2019	—		Железо, кальций, натрий, содержание в продуктах, значение. Получение поваренной соли. Кальций в природе. Образование жемчуга, кораллов.
26	25.03.2019 29.03.2019	—		Практические работы 9. Проведение тестирования на обеспеченность организма кальцием, железом.
27	01.04.2019 05.04.2019	—		Практическая работа 10. Обнаружение кальция в зубном порошке, зубной пасте, в кусочке мела, яичной скорлупе.
28	15.04.2019 19.04.2019	—		Практическая работа 11. Удаление минеральных веществ из косточки. Опыт Клеопатры: распознавание настоящего жемчуга.
29	22.04.2019– 26.04.2019			Защита собственных творческих проектов.

Тема 5. Химия в быту (5ч)

30	29.04.2019 03.05.2019	—		Адсорбция. Экстракция. Очистка воздуха.
31	06.05.2019 10.05.2019	—		Практическая работа 12. Сравнение поглощающих свойств промокательной бумаги,

			активированного угля, кукурузных палочек.
32	13.05.2019 17.05.2019	—	Практическая работа 13. Удаление чернильного пятна с помощью мела и одеколона. Очищение воздуха с помощью питьевой соды.
33	20.05.2019 24.05.2019	—	Защита собственных творческих проектов.
34	27.05.2019 31.05.2019	—	Заключительное занятие «Готовь сани летом...». Подведение итогов.