МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №19 с углубленным изучением отдельных предметов»

РАССМОТРЕНА на ШМО учителей естественно – научного цикла протокол №1 от 29.08.2019.

УТВЕРЖДЕНА приказом директора МБОУ СОШ №19 от 31.08.2019. №286

Программа курса внеурочной деятельности

«Хочу все знать и уметь», 8 класс название курса, класс (направление: общеинтеллектуальное)

Срок реализации 1 год

Программа курса внеурочной деятельности «Хочу все знать и уметь!» для учащихся 8 класса составлена в соответствии с приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 N 1897 (ред. от 31.12.2015) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования», с использованием примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной решением федерального учебно — методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15).

Цель - создание условий для формирования и развития естественно — научной грамотности учащихся через интеграцию предметов естественно — научного цикла, понимаемое как функциональность теории, осознанно принятой учащимися и применяемой ими в жизни.

Задачи:

- 1. Формировать умения наблюдать природные явления и моделировать их в лабораторных условиях.
- 2. Развивать познавательные интересы и творческие способности учащихся в процессе реализации деятельностного подхода в образовании.
- 3. Формировать навыки исследовательской и проектной деятельности.
- 4. Формировать готовность и способность обучающихся к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений.
- 5. Создать условия для формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, представителями общественных организаций и органами власти.

Программа курса внеурочной деятельности предназначена для учащихся 8 класса (для подготовки изучения предметов по расширенным программам основного общего образования) и рассчитана на 34 часа.

Направление: общеинтеллектуальное.

Программа носит практико-ориентированный характер. В содержание включены теоретические и практические занятия. Занятия проводятся в учебном кабинете, на территории школы, в рекреациях здания школы (на участках, где есть комнатные цветы), в библиотеке. Каждое занятие курса внеурочной деятельности строится с использованием предметных знаний по биологии, химии, физики, географии, астрономии, экологии.

Итогом является защита индивидуального проекта.

Планируемые результаты освоение содержание программы курса

Личностные результаты:

- 1. Развитие познавательного интереса учащихся. Выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные и практические работы.
- 2. Иметь навыки бережного отношения к природе; иметь навыки дисциплинированности, ответственности и аккуратности; сформированы чувства красоты и гармонии.
- 3. Распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды. Готовность к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности.
- 4. Готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы.
- 5. Формировать навыки сотрудничества со сверстниками и взрослыми.
- 6. Развивать ответственное отношение к учебе.
- 7. Определять свое отношение к природной среде.

Метапредметные результаты:

- 1. Объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления.
- 2. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- 3. Анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов.
- 4. Прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора.
- 5. Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
- 6. Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность. Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.)
- 7. Уметь использовать знания и умения при решении жизненно-важных задач.

Содержание программы курса внеурочной деятельности Раздел 1. Познание природы человеком.

Цель и задачи курса внеурочной деятельности. Человек и тайны природы: экскурс в историю развития представлений о явлениях природы. Умение современного человека объяснить явления природы. Объяснение явлений природы: радуга (на основе законов оптики), явления грома и молнии (на основе законов электричества), излучение Солнцем света и тепла (световая, тепловая энергия). Виды энергии в природе: механическая (движение воды, ветра), атомная энергия.

Как познать природу? Методы познания природы: наблюдение, эксперимент, исследование. Алгоритмы осуществления наблюдения, эксперимента, исследования.

Молекулярное строение мира. Явления природы, объясняемые молекулярной теорией. Демонстрация опытов: диффузия газообразных, жидких, твёрдых веществ; плазмолиз и деплазмолиз растительной клетки. Обсуждение вопроса: почему не растворяются в воде некоторые вещества (растительное масло, бензин и др.) Демонстрация опытов: «Взаимодействие металлов с кислотами, образование и растворение осадков. Коррозия металлов, растворение веществ в воде».

Вещества вокруг тебя. Зачем нужно знать состав продуктов питания, материалов, используемых в быту (одежда, обувь, мебель, детали домашнего интерьера).

Практическая деятельность: «О чём может рассказать упаковка продуктов питания?»

Примерные темы предполагаемых проектов:

- 1. История развития представлений о явлениях природы (видеофильм).
- 2. Е консерванты в продуктах питания, их польза или вред?
- 3. Чудесные свойства воды растворителя веществ.

Раздел 2. Физические и химические явления.

В мире энергии. Для чего нужна электрическая, тепловая энергия? Источники энергии: традиционные и альтернативные. Применение солнечных батарей в быту. Как изготовить ветряной двигатель?

Практическая деятельность: «Энергия мельницы»

Химчистка на дому. Химические способы выведения жировых и чернильных пятен, от ягоды, крови, в зависимости от видов тканей (применение перекиси водорода, этанола, поваренной соли).

Практические способы ухода за одеждой и интерьерами быта. Что означают ярлыки на одежде? Учимся их читать. Сортировка одежды для стирки.

Примерные темы предполагаемых проектов:

- 1. Моделирование солнечной батареи.
- 2. Моделирование ветряного двигателя.
- 3. Составление буклета рекомендаций по уходу за одеждой.

Раздел 3. Тайны Земли.

История развития представлений о строении Земли. Уникальность нашей планеты. Почему только на Земле существуют живые организмы? Как человеку помогают знания о строении Земли? Подсказки природы: ориентирование на местности по Солнцу, растительности, звёздам. Кладовая Земли. Особенности угольных месторождений Хакасии. Влияние разработки угольных месторождений на окружающую среду.

Просмотр видеофильма «Ориентирование по растениям».

Погодные явления и их влияние на самочувствие человека. Изменение атмосферного давления. Магнитные бури. Способы снижения влияния погодных явлений на самочувствие человека.

Мини-проект «Составление календаря погоды».

Опасные природные явления: грозы, лавины, сели. Причины возникновения опасных природных явлений. Районы распространения опасных природных явлений в Хакасии.

Составление карты «Моделирование природных явлений»

Моделирование природных явлений. Землетрясения. Предсказатели землетрясений. Сейсмические зоны юга Сибири Хакасии.

Как действовать в экстремальных ситуациях при опасных природных явлениях. Службы МЧС. Телефоны экстренных служб.

Практическая деятельность: Оказание первой помощи пострадавшему.

Секреты плодородия. Виды почв. Условия образования гумуса. Виды удобрений и правила их внесения. Определить по внешнему виду растений недостаток или избыток химических элементов в почве.

Опытническая деятельность: «Определение типов почв на пришкольном участке и видового разнообразия растений» «Влияние состава почвы на рост и развитие растения»

Охрана природной среды. Роль активной жизненной позиции человека в создании благоприятной окружающей среды. Утилизация мусора.

Мини-проект «Сортировка мусора»

Примерные темы предполагаемых проектов:

- 1. История развития представлений о строении Земли.
- 2. Уникальность планеты Земля.
- 3. Угольные месторождения Хакасии (составление карты схемы).
- 4. Составление памятки правил поведения в особо опасных ситуациях. Оказание первой доврачебной помощи.

Раздел 4. Вода-основа жизни.

Самое ценное и удивительное вещество на Земле. Круговорот воды в природе. Значение воды для жизни организмов. Использование водных ресурсов Хакасии. Чудесные свойства воды. Вода-растворитель. Память воды. Крещенская вода.

Что такое живая и мертвая вода? Живая и мертвая вода для лечения заболеваний и укрепления организма.

Демонстрационные опыты по физическим и химическим свойствам воды

Чистая вода-залог здоровья. Важность качественной питьевой воды для здоровья человека. Способы очистки питьевой воды в домашних условиях (очистка воды с помощью фильтров, кипячение, отстаивание, замораживание воды и др.) Химические способы очистки воды. Титрование. Очистка и обеззараживание воды в походных условиях. Природные качества питьевой воды «Лель», «Акваминерале» и др.

Экскурсия на водно-очистные сооружения РХ с целью оценки качества водопроводной воды

Минеральная вода — польза или вред? Ее классификация и виды. Химический состав минеральных вод. Правила приема и суточная норма минеральных вод. Лечебные свойства минеральной воды «Хан-Куль», «Тагарская» и др.

Исследование: «Оценка качества минеральной воды, покупаемой жителями города»

Примерные темы предполагаемых проектов:

- 1. Состояние и использование водных ресурсов.
- 2. Способы очистки питьевой воды в домашних условиях.
- 3. Природные качества питьевой воды.
- 4. Минеральная вода польза или вред?

Раздел 5. Воздушная среда

Чистый воздух — залог здоровья. Сколько организм может продержаться без чистого воздуха? Каким воздухом мы дышим? Польза воздухоочистителей. Чистота воздуха в квартире. Борьба с загрязнением домашнего воздуха.

Экскурсия в ЦЛАТИ

Природный воздух и его влияние на здоровье человека. Как влияют комнатные растения на здоровье человека и его жилище? Освежители воздуха, стоит ли ими пользоваться?

Демонстрационные опыты: «Определение атмосферных показателей воздуха с помощью приборов»

Что такое смог и чем он опасен? Вещества, пагубно влияющие на здоровье человека. Как защититься от смога?

Примерные темы предполагаемых проектов:

- 1. Кондиционеры в быту, польза или вред?
- 2. Оценка состояния воздуха в РХ.
- 3. Способы очистки воздуха в домашних условиях.
- 4. Как влияют освежители воздуха на здоровье человека?

Раздел 6. Факторы, влияющие на здоровье человека.

Качество продуктов питания. Что мы едим? Как определить качество продуктов. Как распознать фальсифицированные продукты? Натуральные продукты питания. Опасность продуктов питания, содержащих ГМО (генно-инженерно-модифицированных организмов).

Защита проекта «Правила хранения продуктов питания»

Рацион питания подростка. Определение энергозатрат при различной физической нагрузке. Составление рационов питания. Особенности питания подростка.

Творческая деятельность «Составление суточного рациона для себя».

Витамины в продуктах питания. Химические способы определения содержания витамина С в продуктах питания. Основные источники витаминов. Последствия авитаминозов.

Исследовательская деятельность: «Содержание витамина С в продуктах питания»

Лекарственные вещества на службе здоровья человека. Какие лекарства доступны в аптеке? Применение лекарств по рецепту. Использование лекарственных препаратов по инструкции к применению (действие лекарства зависит от возраста, пола, состояния здоровья и индивидуальных особенностей организма лица, принимающего его).

Анализ лекарственных препаратов (наблюдение).

Фитотерапия и ее влияние на организм человека. Влияние аромамасел на здоровье человека.

Экскурсия в аптеку (знакомство с профессией провизора, фармацевта).

Лекарственная флора Хакасии. Лекарственные растения. Ядовитые растения. Правила сбора, хранения лекарственных препаратов и составление лекарственных средств (настоев, отваров).

Презентация «Правила сбора, хранения лекарственных препаратов и составление лекарственных средств (настоев, отваров)»

Бытовая химия: польза или вред? Средства бытовой химии. Синтетические моющие средства. Натуральные природные экологические средства. Методика изготовления натурального мыла в домашних условиях. Правила применения бытовых средств в домашних условиях. Косметические средства гигиены. Декоративная косметика.

Практическая деятельность: «Изготовление мыла в домашних условиях»

Примерные темы предполагаемых проектов:

- 1. Детское питание-основа здоровья?
- 2. Оценка содержания витаминов в детских соках.
- 3. Влияние синтетических моющих средств на здоровье человека.
- 4. Создание модели клумбы лекарственных растений.

Тематическое планирование программы

№	Наименование разделов программы	Теоретические часы	Часы практической деятельности
1	Познание природы человеком	2	2
2	Физические и химические явления	2	2
3	Тайны Земли	1	8
4	Вода-основа жизни	2	4
5	Воздушная среда	3	1
6	Факторы, влияющие на здоровье человека	2	3
7	Итоговое занятие-защита проектов		2
	Итого часов	12	20
		34	