Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности «Юный биолог» для 6-9 классов составлена в соответствии с требованиями к результатам основного общего образования, утвержденными Федеральным государственным образовательным стандартом ООО и на основе авторской программы внеурочной деятельности «Мир лекарственных растений». Автор: Е. А. Постникова. М.: «Просвещение», 2014 г. Рабочая программа опирается на программу развития универсальных учебных действий, примерные программы отдельных учебных предметов и курсов, программу воспитания и социализации обучающихся.

На реализацию данной программы отводится 2 года, 1 час в неделю (68 часов за 2 года).

Основной вид внеурочной деятельности – познавательная

Направление - общекультурное

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса

Личностными результатами изучения курса «Юный биолог» являются:

- Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
- Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.
- Осознавать потребность и готовность к самообразованию в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
- Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
- Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Метапредметными результатами изучения курса «Юный биолог» являются:

- овладение способами самоорганизации учебной деятельности, что включает в себя умения: ставить цели и планировать личную учебную деятельность; оценивать собственный вклад в деятельность группы; проводить самооценку уровня учебных достижений;
- освоение приемов исследовательской деятельности, формулирование цели учебного исследования (опыта, наблюдения), составление его плана, фиксирование результатов, использование простых измерительных приборов, формулировка выводов по результатам исследования;
- формирование приемов работы с информацией, что включает в себя умения: поиск и отбор источников информации (справочные издания на печатной основе и в виде СД, периодические издания, Интернет и т. д.) ;
- систематизация информации, понимание информации, представленной в различной знаковой форме, в виде таблиц, диаграмм, графиков, рисунков и т. д.
- развитие коммуникативных умений и овладение опытом межличностной коммуникации , корректное ведение диалога и участие в дискуссии, участие в работе группы в соответствии с обозначенной ролью;
- умение работать с разными источниками биологической информации, природным материалом;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные.

В результате освоения предметного содержания курса «Юный биолог» у обучающихся предполагается **формирование универсальных учебных действий** (регулятивных, познавательных, коммуникативных, личностных):

Регулятивные:

- умение планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели;
- умение решать задачи, ответом для которых является описание последовательности действий на естественных и формальных языках;
- умение вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия в случае расхождения начального плана (или эталона), реального действия и его результата;

- умение использовать различные средства самоконтроля.

Познавательные:

- умение выделять, называть, читать, описывать объекты реальной действительности;
- умение объяснять взаимосвязь первоначальных понятий и объектов с реальной действительностью;
- умение создавать информационные модели объектов, явлений, процессов из разных областей знаний на естественном, формализованном и формальном языках;
- умение выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
- формирование системного мышления;
- формирование объектно-ориентированного мышления;
- формирование формального мышления – способность применять логику при решении информационных задач;
- формирование критического мышления – способность устанавливать противоречие, т.е. несоответствие между желаемым и действительным.

Коммуникативные:

- умение определять наиболее рациональную последовательность действий по коллективному выполнению учебной задачи;
- умение самостоятельно оценивать свою деятельность и деятельность членов коллектива;
- умение использовать монолог и диалог для выражения и доказательства своей точки зрения, толерантности, терпимости к чужому мнению, к противоречивой информации;
- формирование умений выбора, построения и использования адекватной информационной модели для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с задачами и условиями коммуникации;
- умение использовать информацию с учётом этических и правовых норм;
- формирование умений использования иронии, самоиронии и юмора в процессе общения.

Личностными результатами изучения биологии являются:

- развитие любознательности и формирование интереса к изучению природы методами естественных наук;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- воспитание ответственного отношения к природе, осознания необходимости защиты окружающей среды, стремления к здоровому образу жизни;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся, мотивации к изучению в дальнейшем различных естественных наук;
- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни, усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей

Предметными результатами являются представления:

- о научной области экологии человека, предмете её изучения;
- о принципе предосторожности;
- о способах экологически безопасного образа жизни в местных условиях;
- об историческом опыте использования лекарственных растений;
- о правилах сбора, хранения, приготовления и использования лекарственных растений;
- о роли лекарственных растений в сохранении и укреплении здоровья человека;
- о многообразии лекарственных растениях;
- о биологически активных веществах и витаминах, находящихся в лекарственных растений.

а также умения:

- давать определение понятиям «лекарственные растения», «биологически активные вещества», «витамины»;
- называть источники информации, из которых можно узнать о лекарственных растений;
- применять лекарственные растения в повседневной жизни;
- приводить примеры лекарственных растений.

Содержание курса «Юный биолог»

Введение (4ч.)

Лекарственные растения. Группы лекарственных растений: дикорастущие и культурные. Биологические формы лекарственных растений: травянистые лекарственные растения (наперстянка, валериана, белладонна); полукустарники (черника, брусника); кустарники (облепиха, боярышник, шиповник); деревья (берёза, липа, орешник, сосна); лианы (лимонник, актинидия, пассифлора).

Использование лекарственного сырья. (12ч.)

История использования лекарственных растений в медицине, ветеринарии, в пищевой и парфюмерно-косметической промышленности. Словари и справочники по лекарственным растениям. Биологически активные вещества лекарственных растений: алкалоиды, гликозиды, сапонины, флавоноиды, кумарины, эфирные масла, дубильные вещества и др. (в ознакомительном плане, без запоминания терминов). Значение биологически активных веществ. Лекарственные растения, содержащие витамины (шиповник, земляника и др.).

Части растений, содержащие биологически активные вещества: корни (валериана, алтей); побеги (мята); почки (берёза, сосна); соцветия (ромашка, кипрей); плоды (черёмуха, малина); семена (тыква); кора (дуб, облепиха).

Сбор и хранение лекарственного сырья (8ч.)

Сроки сбора лекарственного сырья (корней, побегов, почек, цветков, коры). Правила сбора лекарственных растений. Время суток: утро (8–10 ч); место: кроме угодий, прилегающих к крупным автомагистралям, промышленным предприятиям, фермам; выборочный сбор: часть растения оставляют для воспроизводства. Правила сбора почек, побегов, цветков, корней, коры. Обработка лекарственного сырья: корней, побегов, листьев, почек. Сушка, её условия. Определение готовности сырья к хранению. Условия и сроки хранения сырья.

Практическая работа: обработка собранного лекарственного сырья; определение готовности сырья к хранению; упаковка лекарственного сырья для хранения.

Дикорастущие лекарственные растения (18ч.)

Дикорастущие лекарственные растения Лекарственные растения различных экосистем. Лекарственные растения леса: берёза, дуб, черёмуха, черника, брусника, клюква, вереск, толокнянка, синюха, ландыш майский, медуница, кипрей и т. д. Лекарственные растения луга: тысячелистник обыкновенный, ромашка лекарственная, полынь горькая, полынь цитварная, одуванчик лекарственный, пижма, череда, девясил, мать и мачеха (сложноцветные); зверобой (зверобойные); душица обыкновенная, шалфей, чабрец (губоцветные). Растения у нас под ногами (рудеральные растения): горец (гречишные); подорожник большой (подорожниковые); лопух (сложноцветные); пастушья сумка (крестоцветные).

Практическая работа: экскурсии: в лес для сбора почек берёзы, осины; на луг для сбора цветков и листьев одуванчика, листьев мать и мачехи; на пустырь или вдоль просёлочной дороги для выявления рудеральных растений; сбор и составление гербария лекарственных растений, выявление характерных признаков лекарственного растения.

Культурные лекарственные растения (14ч.)

Культурные растения, имеющие лекарственные свойства: овощные культуры (морковь, капуста белокочанная, свёкла столовая, редька чёрная, картофель, салат, укроп, лук, чеснок, тыква, репа, стахис, топинамбур, ревень и др.); плодовые культуры (чёрная смородина, малина, шиповник, земляника, крыжовник, рябина красноплодная, облепиха, арония); полевые культуры (овёс, кукуруза, ячмень); эфиромасличные культуры (кориандр, мелисса и др.). Цветочно-декоративные растения (календула, сирень, боярышник). Комнатные растения (алоэ древовидное, герань душистая, каланхоэ и т. д.). Лекарственные растения, размножаемые семенами: валериана, женьшень, ромашка лекарственная, наперстянка и др. Лекарственные растения, размножаемые в культуре вегетативным способом (мята, лимонник, мелисса и др.). Однолетние лекарственные растения (ромашка лекарственная, паслён), двулетники (тмин, коровяк, фиалка трёхцветная), многолетники (мята перечная, мелисса, шалфей, чабрец, вербена, шиповник, облепиха и др.). Общее представление об интенсивных технологиях возделывания и защиты лекарственных растений от вредителей, болезней, сорняков; внедрение форм и сортов с повышенным содержанием биологически активных веществ.

Практическая работа: экскурсии в хозяйство с целью сбора лекарственного сырья, приготовление свежего сока капусты белокочанной, картофеля, свёклы, тыквы, а также сока редьки чёрной с мёдом.

Подготовка итоговых работ. (10ч.)

Консультации. Понятие о классификации лекарственных препаратов, изготовленных из растений. Правила расфасовки, упаковки и хранения готовой продукции в промышленных условиях и дома. Действующее законодательство, нормирующее изготовление, хранение и сбыт лекарственных препаратов.

Практическая работа: освоение технологий расфасовки и упаковки лекарственных растений для последующего хранения и переработки.

Итоговая конференция и выставка (4ч.)

Подготовка материалов по итогам работы по сбору и изучению лекарственных растений. Подготовка выставки образцов, компьютерной презентации результатов работы.

Тематическое планирование

№ п/п	Название темы (раздела)	Кол-во часов	Характеристика основных видов учебной деятельности учащихся
1.	Введение	4	Давать определения понятиям «лекарственные растения», «дикорастущие лекарственные растения», «культурные лекарственные растения», «биологические формы лекарственных растений». Приводить примеры лекарственных растений.
2.	Использование лекарственного сырья	12	Называть источники информации, из которых можно узнать о лекарственных растений. Знать историю использования лекарственных растений в медицине, ветеринарии, в пищевой и парфюмерно-косметической промышленности. Называть биологически активные вещества лекарственных растений: алкалоиды, гликозиды, сапонины, флавоноиды, кумарины, эфирные масла, дубильные вещества и др. Приводить доказательства положительного и отрицательного влияния биологически активных веществ для человека. Называть части растений, содержащие биологически активные вещества: корни, побеги, почки, соцветия, семена, кора. Высказывать аргументированное мнение о применении лекарственных растений. Приводить примеры здорового и экологически безопасного применения лекарственных растений
3.	Сбор и хранение лекарственного сырья	8	Называть сроки и правила сбора лекарственного сырья, правила сушки, условия и сроки хранения сырья. Уметь обрабатывать лекарственное сырьё: корни, побеги, листья, почки, определять готовность сырья к хранению. Называть и оценивать личные затруднения при работе с различными частями лекарственных растений. Формулировать индивидуальные учебные задачи по освоению способов поиска, сбора, проверки, обработки сырья.
4.	Дикорастущие лекарственные растения	18	Называть и определять дикорастущие лекарственные растения различных экосистем: леса, луга, рудеральные растения. Уметь составлять гербарии лекарственных растений,

			сопроводительную карточку на растение, выявлять характерные признаки лекарственного растения. Формулировать индивидуальные учебные задачи по освоению способов поиска, сбора, проверки, обработки сырья. Называть и оценивать личные затруднения при работе с различными частями лекарственных растений.
5.	Культурные лекарственные растения	14	Называть и определять культурные лекарственные растения: овощные культуры, плодовые культуры, полевые культуры, цветочно-декоративные растения, комнатные растения. Называть и определять лекарственные растения, размножаемые в культуре семенами, вегетативным способом. Называть и определять однолетние лекарственные растения, двулетники, многолетники. Уметь составлять гербарии лекарственных растений, сопроводительную карточку на растение, выявлять характерные признаки лекарственного растения. Формулировать индивидуальные учебные задачи по освоению способов поиска, сбора, проверки, обработки сырья. Называть и оценивать личные затруднения при работе с различными частями лекарственных растений. Иметь общее представление об интенсивных технологиях возделывания и защиты лекарственных растений от вредителей, болезней, сорняков; внедрение форм и сортов с повышенным содержанием биологически активных веществ.
6.	Подготовка итоговых работ.	10	Освоить технологии расфасовки и упаковки лекарственных растений для последующего хранения и переработки. Знать действующее законодательство, нормирующее изготовление, хранение и сбыт лекарственных препаратов. Анализировать личный опыт поиска необходимой информации, её понимания, правильного использования. Называть и оценивать личные затруднения при работе с информацией. Формулировать индивидуальные учебные задачи по освоению способов поиска, сбора, проверки, обработки и публичного представления информации. Доказывать преимущества работы с информацией в группах сотрудничества.
7.	Итоговая конференция и выставка	4	Публично представлять информацию, разделяя в ней факты и мнения. Представлять достоверные знания (факты) в кратком виде, без искажения их смысла