Пояснительная записка

Региональный компонент содержания общего биологического образования является составной частью государственных образовательных программ основного образования по биологии.

**Основные функции** регионального компонента содержания биологического образования:

* определение содержательной основы для разработки и утверждения учебных планов образовательных учреждений Новосибирской области;
* обеспечение процесса стандартизации содержания образования на региональном уровне;
* установление общих педагогических подходов к разработке учебных и методических пособий в области регионального компонента содержания биологического образования;
* развитие вариативности образовательных программ и услуг на территории Новосибирской области;

Структура и содержание регионального  компонента биологического основного образования определяется растительным, животным, экологическим своеобразием Новосибирской области.

Реализация РК содержания общего биологического образования способствует достижению не только целей, стоящих перед базовым курсом биологии, но и специфических целей, связанных с регионом.

*Необходимость выделения РК содержания биологического образования связана с тем, что:*

* содержание федеральных учебников по биологии (реализующих федеральный компонент - ФК) построено на естественнонаучных данных, характерных для европейской части России, что способствует снижению (в определенной степени) познавательного интереса обучающихся к предлагаемому им для изучения учебного материала;
* региональный фактологический материал служит эмпирической базой для формирования, развития и конкретизации  большинства биологических понятий, теорий, законов;
* содержание РК может расширять и дополнять информацию об изучаемых биологических объектах, процессах и явлениях, предложенных для изучения ФК, в зависимости от специфических целей РК;
* на региональном содержании в значительной степени формируется опыт общеучебных способов деятельности и опыт творческой деятельности школьников;
* ценностно-ориентированный характер содержания РК актуализирует эмоционально-ценностный компонент содержания биологического образования, способствует воспитания у обучающихся чувства любви к малой Родине.

**Изучение биологического содержания краеведческой направленности на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:**

* освоение знаний о живой природе Новосибирской области (НСО); о роли биологической науки региона в практической деятельности людей;
* овладение умениями использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии научных центров г. Новосибирска и НСО; о факторах здоровья и риска на территории районов города Новосибирска и НСО; проводить наблюдения за биологическими объектами в условиях естественных и искусственных экосистем НСО;
* воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе НСО, культуры природосообразного поведения;
* использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, распространенных на территории г. Новосибирска и НСО.

**Обязательный минимум содержания региональных образовательных программ**

***Биология как наука. Методы биологии***

Роль биологической науки НСО в практической деятельности людей. Вклад в развитие биологии работников научных биологических центров г. Новосибирска и НСО.

***Система, многообразие и эволюция живой природы***

Многообразие и роль в природе, жизни человека и собственной деятельности  живых организмов-представителей царств бактерий, грибов, растений и животных Новосибирской области. Меры профилактики заболеваний, вызываемых представителями возбудителей и переносчиков заболеваний растений, животных и человека, распространенных на территории НСО. Использование бактерий и грибов в биотехнологических научных центрах  г. Новосибирска и НСО.

*Проведение простых биологических исследований:* распознавание растений разных отделов, животных разных типов, съедобных и ядовитых грибов, важнейших сельскохозяйственных культур и домашних животных, наиболее распространенных на территории НСО.

***Взаимосвязи организмов и окружающей среды***

Экосистемы Новосибирской области. Особенности агроэкосистем Новосибирской области.

Экологические проблемы г. Новосибирска и НСО, их влияние на собственную жизнь и жизнь других людей. Специфика здоровья жителей НСО, обусловленная воздействием факторов внешней среды.Последствия деятельности человека в экосистемах НСО.

*Проведение простых биологических исследований*: наблюдения за сезонными изменениями в живой природе НСО; составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания),  выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах), типов взаимодействия популяций разных видов в экосистемах Новосибирской области; анализ и оценка воздействия доминирующих факторов окружающей среды и последствий деятельности человека в экосистемах НСО на здоровье людей.

**Требования к уровню подготовки выпускников**

*В результате изучения биологического содержания краеведческой направленности  ученик должен*

знать/понимать:

* *признаки биологических объектов:* организмов растений, животных, грибов Новосибирской области ; экосистем и агроэкосистем НСО.

уметь:

* *объяснять:* роль биологической науки НСО в практической деятельности людей;  роль биологического разнообразия в сохранении естественных экосистем Новосибирской области; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды в г. Новосибирске и Новосибирской области;
* *изучать* биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных НСО, поведением животных, сезонными изменениями в природе НСО;
* *распознавать и описывать*: наиболее распространенные растения и животных НСО, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные НСО;
* *выявлять* изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания (на примерах организмов, обитающих в регионе), типы взаимодействия разных видов в экосистемах НСО;
* *определять* принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (на примерах организмов, обитающих в регионе);
* *анализировать и оценивать* воздействие факторов окружающей среды НСО, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах НСО, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы НСО;
* *проводить* самостоятельный поиск биологической информации:

в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий), обитающих в НСО;

* использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
* соблюдения мер профилактики эндемических заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами;
* оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных (на примерах организмов, обитающих в регионе);
* выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними (на примерах организмов, обитающих в
* регионе).

Всего уроков с 6 - по 9 класс = 35 часов: в 6 классе- 14 часов, в 7 классе- 9 часов, в 8 классе – 7 часов, в 9 классе -5 часов.

 Уроки ( РК) проводятся сразу после изучения какой либо темы из учебника согласно разделу .

 6 класс Содержание. Всего 14 часов

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| раздел | Тема, кол-во часов. | Формы и методы организации занятий. | Основные понятия | Формы контроля и оценки ОЗУН | ЗУН | дата |
| 1 | Биология – наука о живой природе |  |  |  |  |  |
|  | 1. Виды древесных и травянистых растений, признаки осени. Растительный мир Новосибирской области. | Экскурсия в лес.Стихи об осени сибирских поэтов.Многообразие живых организмов, осенние явления в жизни растений  | Травы, кустарники, деревья. | диктант | Сформировать у уч-ся знания о предмете биологии, о теоретическом и практическом значении биологических знаний для человека; дать понятия о царствах живой природы, многообразии живых организмов и их роли в природе и жизни человека |  |
|  | 2. Взаимосвязь растений и животных. 3Влияние антропогенных факторов. | Зарисовки в тетрадяхСообщения уч-ся о деятельности человека в природе | Загрязнение, отбросы, химические вещества. | Составить план мероприятий по устранению загрязнений объектов природы в своем селе. |  |  |
| 4 | Царство растения  |  |  |  |  |  |
|  | 1.Лишайники и мхи НСО | Сообщения уч-ся.Работа с энциклопедиями и словарями. | Накипные, листоватые, кустистые, Мох. Спора. Высшее споровое растение. Сперматозоид. Яйцеклетка. | Тестовая работа. | сформировать у уч-ся знания о представителях различных отделов растительного царства и особенностях их строения; об усложнении растений в процессе их исторического развития; |  |
|  | 2. Видовой состав папоротников, хвощей, плаунов НСО | Рассказ с демонстрацией герба-риев. | Вайи. Корневище. Спорангии. Плаун. Хвощ. Папоротник |  | **распознавать** растения различных отделов; **сравнивать** растения различных отделов, находить черты усложнения; **устанавливать** связь между особенностями строения растений и средой их обитания. |  |
|  | 3.Лекарственные покрытосеменные растения Сибирского региона. | Сообщения уч-ся, презентация растений. | Голосеменные. Семя. Хвойные Женская шишка. Мужская шишка | Тест по темам: «Голосеменные и покрытосеменные». |  |  |
|  | 4.Могикане местной флоры. Сообщения о редких цветковых растениях Новосибирской области. | Сообщение уч-ся, демонстрация картинок растений. | Покрытосеменные, или цветковые, растения. Плод, деревья, кустарники. Травы. Однолетние. Двулетние. Многолетние. | Анализ информации. |  |  |
| 5 | Строение и многообразие покрытосеменных растений |  |  |  |  |  |
|  | 1.Почвы нашего края.Охрана почв нашего края. Эрозия почв. | Рассказ с демонстрацией почвы., рисунки с изображением разных видов почвы. | Корневой чехлик. Корневой волосок. Зоны корня: деления, растяжения, всасывания, проведения. | Тестовая работа  | Сформировать понятия о зонах корня; раскрыть особенности строения клеток различных зон корня в связи с выполняемой функцией. |  |
|  | 2.Растения – фитоиндикаторы | Беседа, презентация растений. | Световые листья. Теневые листья. Видоизменения листа. |  | Зависимость строения цветкового растения от среды обитания |  |
|  | 3..Породы древесных растений Новосибирской области, их охрана и промышленное использование. | Сообщения уч-ся. | Травянистый стебель. Деревянистый стебель. Прямостоячий, вьющийся, лазающий, ползучий стебли. Чечевички. Пробка. Кора. Луб. Ситовидные трубки |  | Роль стебля в жизни растения; внешнее и внутреннее строение стебля |  |
|  | 4.Растения и защита воздуха от загрязнений. | Сообщения уч-ся. | Видоизмененный побег. Корневище. Клубень. Луковица | Тестовая работа | Видоизмененные побеги, их биологическое и хозяйственное значение. |  |
|  | 5. Охрана цветковых растений. | Сообщения уч-ся. | Биологическое значение приспособлений к распространению семян. Околоплодник. Плоды простые и сборные, сухие и сочные, односемянные и многосемянные. Ягода, костянка, орех, зерновка, семянка, боб, стручок, коробочка. Соплодие. |  | роль цветковых растений в природе и жизни человека.Значение распространения плодов и семян; различные приспособления к распространению возникшие в процессе эволюции |  |
| 8 | Природные сообщества  |  |  |  |  |  |
|  | 1. Особо охраняемые территории Новосибирской области. | Самостоятельный поиск биологической информации | Растительные сообщества. Типы растительных сообществ. Растительность. Типы растительности |  | природные сообщества; какие бывают типы сообществ; влияние на сообщества факторов живой и неживой природы; приспособленность организмов к совместному проживанию в сообществе; развитие и смена природных сообществ; |  |
|  | 2. Роль человека в природе.  Рациональное природопользование, охрана растений. | Самостоятельный поиск биологической информации | Многообразие дикорастущих цветковых растений нашего края, их приспособленность к обитанию в сообществе. Влияние деятельности человека на природные сообщества. |  | приспособленность организмов к совместному проживанию в сообществе; развитие и смена природных сообществ; влияние деятельности человека на природные сообщества. |  |

 7 класс Содержание всего 9 часов

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| раздел | Тема, кол-во часов. | Формы и методы организации занятий. | Основные понятия | Формы контроля и оценки ОЗУН | ЗУН | дата |
| 2 | Простейшие  |  |  |  |  |  |
|  | 1Простейшие нашего края, их значение | Сообщения уч-ся, таблицы.  | Корненожки, циста, споровики, раковина. Корненожки. | Письменное задание.стр 15 №2 в уч-ке. | Характеристика простейших |  |
| 3 | Многоклеточные животные |  |  |  |  |  |
|  | 1 Видовой состав кольчатых червей нашего края их роль в почвообразовании | Сообщения уч-ся | Диапауза, гирудин, анабиоз, капсула. |  |  |  |
|  | 2.Видовой состав насекомых НСО. | Сообщения уч-ся. |  | Тест со свободным ответом. | Значение насекомых  |  |
| 4 | Тип Хордовые |  |  |  |  |  |
|  | 1.Промысловые рыбы в НСО | Сообщения уч-ся | Хрящевые и костные рыбы, плавательный пузырь. |  | Значение рыб в жизни человека. |  |
|  | 2. Видовой состав Земноводных НСО | Презентация основных видов земноводных | Безногие. Хвостатые, бесхвостые. | Загадки о земноводных. |  |  |
|  | 3.Видовой состав хищных птиц НСО. | Сообщения уч-ся. | Когти, планирующий полет, клюв. Зрение. | Вопросы- суждения. |  |  |
|  | 4.Видовой состав Млекопитающих НСО. | Сообщения уч-ся | Молоко. Шерстяной покров, строение зубной системы, забота о потомстве. | Графическая работа. | Значение млекопитающих  |  |
|  | 5. Экосистемы Новосибирской области. Особенности агроэкосистем Новосибирской области |  Знакомство с видамиБиоценозов края. Решение задач. | Пищевая цепь.редуценты, консументы, хищники. |  |  |  |
|  | 6.Особо охраняемые виды животных нашего края. | Сообщения уч-ся. Красная книга НСО. | Бобр. лось, серый журавль, цапля, хариус,  | План сохранности видов животных | Виды животных в Красной книге НСО, |  |

 8 класс содержание Всего 7 часов

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| раздел | Тема, кол-во часов. | Формы и методы организации занятий. | Основные понятия | Формы контроля и оценки ОЗУН | ЗУН | дата |
| 1 | Биосоциальная природа человека и науки, изучающие его. |  |  |  |  |  |
|  | Достижения медицины области, роль санитарной и психологической службы области. | Рассказ учителя, беседа по вопросам уч-ся. | Анатомия, физиология, психология, гигиена.Гераклит. Аристотель. Гиппократ. Клавдий Гален. Леонардо да Винчи. Рафаэль Санти. Андреас Везалий. Уильям Гарвей. Луи Пастер. Илья Мечников.  |  | Значение знаний о человеке для охраны его здоровья. |  |
| 2 |  Происхождение человека. | . | Неандертальцы, синантропы, питекантропы, кроманьонцы. |  | Строение и жизнь древнейших, древних и первых современных людей. Соотношение био- и социальных факторов, становление рас и народов. |  |
|  | 1Следы древнего человека в НСО | Сообщения уч-ся, работа со словарем. |  |  |  |  |
| 6 | .Кровеносная и лимфатическая системы. |  |  |  |  |  |
|  | Характеристика сердечно – сосудистых заболеваний жителей области и города. | Сообщения уч-ся( мини)Конференция. | Тонометр, фонендоскоп. Механизмы регуляции кровоснабжения | Тестовая работа | Что надо делать при нарушении сердечной деятельности и кровотечениях. С помощью функциональных проб определение степени тренированности сердечно – сосудистой системы, подсчет числа пульсовых ударов, оказание первой помощи при кровотечениях, обработка раны и применение препаратов, угнетающих микробов.  |  |
| 7 | Дыхание |  |  |  |  |  |
|  | Вред курения на дыхательную систему (по материалам местной печати). | Урок- семинар | Никотин, респиратор, смог. |  | меры первой помощи при утоплении, завалах землей, электротравмах, клинической и биологической смерти и способы реанимации: искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. |  |
| 15 | Индивидуальное развитие организмов |  |  |  |  |  |
|  | 1Влияние вредных привычек на эмбриональное развитие организма. | Беседа с фельдшером-акушером местного ФАПа | Биогенетический закон, онтогенез, филогенез; плацента, пупочный канатик (пуповина), зародыш, плод, беременность. | Болезни их предупреждение Составить памятку устно. | Развитие человеческого организма, изменения, происходящие в подростковом возрасте, болезни передающиеся половым путем, |  |
|  | 2.Развитие человеческого организма, изменения, происходящие в подростковом возрасте, болезни передающиеся половым путем. | Беседа с фельдшером-акушером местного ФАПа | пубертат, индивид и личность, темперамент и характер, экстраверты и интроверты, самооценка. |  |  |  |

 9 класс Содержание. Всего 5 часов

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| раздел | Тема, кол-во часов. | Формы и методы организации занятий. | Основные понятия | Формы контроля и оценки ОЗУН | ЗУН | дата |
| 4 | Организменный уровень |  |  |  |  |  |
|  | 1Модификационная изменчивость местных видов. | Выводы из наблюдений за флорой и фауной своей местностиСтатистический материал. | Изменчивость. Модификации. Норма реакции. |  |  |  |
|  | 2Достижения селекции Новосибирской области. Историческая справка. | Урок-лекция | Селекция. Закон гомологических рядов |  | Значение науки сегодня. |  |
| 6 | Экосистемный уровень. |  |  |  |  |  |
|  | 1.Структура цепей питания на примере биотипов Новосибирской области | Самостоят. Раб по составлению цепей питания. | Биоценоз. Экосистема.Биогеоценоз. Биосфера.Видовое разнообразие. Продуценты. Консументы. | диктант | Состав и основные свойства экосистем; взаимоотношения организма и среды; потоки энергии и вещества, |  |
| 9 |  Возникновение и развитие жизни на Земле. |  |  |  |  |  |
|  | 1Палеонтологические находки в Сибирском регионе , как доказательства эволюции | Посещение музея. | Креационизм. Самопроизвольное зарождение. Гипотеза панспермии. Гипотеза биохимической эволюции. Коацерваты. Пробионты. |  | Гипотеза возникновения жизни; эволюция взглядов на возникновение и развитие жизни; основные этапы развития жизни на Земле. |  |
| 11 | Биосфера и человек |  |  |  |  |  |
|  | 1..Охраняемые территории НСО, | Заочная экскурсия | Живое вещество. Биогенное вещество. Биокосное вещество. Косное (мертвое) вещество.Природные ресурсы. | Тестовая работа | место и роль человека в биосфере; ноосфера как стадия разумного преобразования биосферы человека; основы рационального природопользования |  |