МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.П. АСТАФЬЕВА (КГПУ им. В.П. Астафьева)

ФАКУЛЬТЕТ БИОЛОГИИ, ГЕОГРАФИИ И ХИМИИ

Кафедра биологии и экологии

Долгополова Дарья Николаевна

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

**ИЗУЧЕНИЕ ДИКОРАСТУЩИХ ПИЩЕВЫХ РАСТЕНИЙ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ СО ШКОЛЬНИКАМИ**

Направление подготовки: бакалавр

Код специальности: 44.03.01

Профиль: биология

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ

Д.б.н., профессор , зав. кафедрой биологии и экологии

\_ . \_ . \_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.А. Баранов

(дата, подпись)

Научный руководитель:

К. б. н. Антипова С.В. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата защиты \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Обучающийся Долгополова Д.Н.

(дата, подпись) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Оценка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Красноярск 2016

Содержание

Введение……………………………………………………………………….3

1. Глава 1. Пищевые дикорастущие растения…………………………….4
   1. Характеристика пищевых дикорастущих растений………………4
   2. Список пищевых дикорастущих растений Кемеровской области. 6
2. Глава 2. Программа внеурочной деятельности обучающихся………19

Выводы……………………………………………………………………….37

Список литературы…………………………………………………………..38

Введение

Согласно приказа Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 2 августа 2010 г №593н «Об утверждении рекомендаций по рациональным нормам потребления пищевых продуктов, отвечающим современным требованиям здорового питания» в год человек должен потреблять 90–100 кг фруктов и ягод, а так же 120–140 кг овощей и бахчевых. Конечно, получению необходимой нормы пищевых продуктов способствуют и дикорастущие съедобные растения: их сбор и заготовка для длительного хранения.

Различия растений по наличию в их органах питательных веществ, витаминов и микроэлементов очень значительны. Представители одних видов богаты белками, других ‒ жирами или углеводами, микроэлементами или витаминами.

Цель: изучить дикорастущие пищевые растения Кемеровской области и использовать данные в учебном процессе в школе.

Задачи:

1. Рассмотреть классификацию пищевых растений.
2. Составить список дикорастущих пищевых растений Кемеровской области.
3. Разработать программу внеурочной деятельности со школьниками по изучению дикорастущих пищевых растений.

Глава 1. Пищевые дикорастущие растения

1.1. Характеристика пищевых дикорастущих растений

Одним из богатейших царств живой природы на планете Земля является царство Растений. Обитая в природной среде, человек научился использовать растения в пищу, для изготовления одежды, как строительный материал, получать эстетическое наслаждение от наблюдения за природой. В среднем на Земле 400 тыс. видов, но не все из них человек применяет в своем рационе.

Пищевые растения – это растения, части которых (или полностью растение) можно употреблять в пищу в сыром или переработанном виде.

В современном мире приведено большое количество классификаций пищевых растений. Иван Губанов в своей книге «Пищевые растения России» [Губанов, 1998] приводит следующую классификацию пищевых растений:

1. По продуцируемым питательным веществам: крахмалосодержащие растения (хлебные злаки, картофель); сахароносные (сахарная свекла, сахарный тростник, виноград и многие ягодники); жирномасличные (подсолнечник, маслина); белковые (зерновые, бобовые, орехоплодные); эфирномасличные (большинство пряных растений).

2. По используемым в пищу органам: корневищные и корнеплодные растения (морковь, репа); луковичные (лук, чеснок); клубневые (картофель, топинамбур); листовые (капуста, салат, щавель); плодовые (огурец, томат. рожь, гречиха); семенные (чечевица, чернушка).

3. По способам возделывания и сбора продукции: полевые культуры ( хлебные злаки, подсолнечник, картофель); огородные растения (овощные культуры); садовые культуры (плодовые и ягодные деревья) и дикорастущие .

Рекомендации по сбору дикорастущих растений для питания человека:

1. Сбор начинают ранней весной, по возможности до начала цветения.

2. Сбор проводится в хорошую погоду во второй половине дня, когда листья растений просыхают от росы.

3. Срезку осторожно проводят ножом или ножницами, чтобы не повредить корневую систему.

4. Собирать растения, которые хорошо знакомы . Не уверен – не собирай!

5. Не собирать растения в местах свалок, скоплениях нечистот, вдоль дорог, вблизи городов и промышленных предприятий.

6. Растения собираются в благоприятных экологических районах.

1.2. Список пищевых дикорастущих растений Кемеровской области

Список пищевых дикорастущих растений Кемеровской области по литературным данным [Кощеев, 1981; Черепнин, 1987; Губанов, 1998; Определитель растений Кемеровской области, 2001 и др.].

Количество видов насчитывается – 151, относящихся к 98 родам и 40 семействам.

*Сем*. ***Hypolepidaceaе – Гиполеписовые***.

**Pteridium aquilinum** (L.) Kuhn – **Орляк обыкновенный.**

Смешанные леса, вырубки, лесные луга.

*Сем.* ***Onocleaceaе – Оноклеевые***.

**Matteuecia struthiopteris** (L.) Tod – **Страусник обыкновенный.**

Сыроватые места в лесах, долинах рек, кустарники.

*Сем.* ***Pinaceae – Сосновые***.

**Larix sibirica** Lebleb – **Лиственница сибирская.**

Образует чистые и смешанные леса.

**Pinus sibirica** Du Tour – **Сосна сибирская.**

Образует кедрово-пихтовые, кедровые насаждения, входит в состав черневой тайги и липовых лесов.

**P. sylvestris** L. – **С. обыкновенная .**

Образует чистые насаждения на песчаных почвах, каменистых склонах и скалах, а также входит в состав смешанных и лиственничных лесов.

*Сем.* ***Сuptessaceae – Кипарисовые****.*

**Juniperus sibirica** Burgsd – **Можжевельник сибирский.**

Образует небольшие заросли в высокогорьях на скалах, каменистых склонах и россыпях.

*Сем.* ***Nymphalaceae – Кувшинковые.***

**Nymphaea candida** J. Presl. – **Кувшинка чисто-белая.**

Озера, пруды и медленно текущие реки.

**N. tetragona** Georgi. – **К. малая.**

Озера, пруды, старицы.

*Сем.* ***Rapunculaceae – Лютиковые.***

**Caltha palustris** L. – **Калужница болотная.**

Болота, болотистые луга, берега рек, озер, разреженные сырые леса.

*Сем.* ***Berberidaceae – Барбарисовые****.*

**Berberis sibirica** Pall. – **Барбарис сибирский.**

Скалы, осыпи, каменистые склоны.

*Сем.* ***Cannabaceae – Коноплевые****.*

**Hmulus lupulus** L. – **Хмель обыкновенный.**

Кустарниковые заросли, в поймах рек, влажные, преимущественно, темнохвойные леса.

**Cannabis sativa** L. – **Конопля посевная.**

Высевалось в качестве технического растения.

**Urtica urens** L. – **Крапива жгучая.**

Сорные места, вблизи жилья, на огородах.

**U. dioica** L. – **К. двудомная**.

Леса, берега рек, луга, около жилья.

**U. angustifolia** Fisch. ex Harnem. – **К. узколистная.**

Леса, заросли кустарников, по сорным местам.

*Сем.* ***Betulaceae – Березовые.***

**Betula pendula** Roth. – **Береза повислая, бородавчатая.**

Образует чистые березовые или смешанные леса.

**B. pubescens** Ehrh. (B. alba L.) – Б**. пушистая, белая.**

Берега рек, болота, влажные леса.

*Сем.* ***Caryophyllaceae – Гвоздичные.***

**Stellaria media** (L.) Vill. – **Звездчатка средняя, мокрица.**

Сорное в огородах, садах, посевах, у дорог, по берегам рек, в колках.

*Сем.* ***Chenopodiaceae – Маревые.***

**Chenopodium urbicum** L. – **Марь городская.**

Растет на засоленных лугах, залежах, по бокам водоемов.

**Ch. sullicum** J. Murr. – **М. Шведская.**

Растет у дорог, в садах и парках, огородах.

**Ch. album** L. – **М. белая.**

Растет на полях, залежах, у дорог.

*Сем.* ***Polygonaceae – Гречишные.***

**Oxyria digyna** (L.) Hill – **Оксирия двухстолбчатый.**

Высокогорные тундры, приснежные лужайки, скалы.

**Rumex thyrsiflorus** Fingerh – **Щавель пирамидальный.**

Луга, приречные пески, галечники, лесные поляны.

**R. acetosa** L. – **Щ. кислый, обыкновенный.**

Сырые луга, приречные пески, редколесья.

**R. alpestris** Jacq – **Щ. приальпийский.**

Высокогорные луга, тундры, спускается в лесной пояс по берегам рек и ручьев.

**R. aguaticus** L. – **Щ. водяной.**

Болота, болотистые луга, берега водоемов.

**R. crispus** L. – **Щ. курчавый.**

Берега рек, луга, окраины полей.

**R. pseudonatronatus** Borb. Ex Merb. – **Щ. ложносолончаковый.**

Луга, приречные пески, галечники, у дорог, в населенных пунктах.

**R. longifolius** DC. – **Щ. длиннолистный.**

Луга, лесные поляны, окраины болот, берега рек, как сорное.

**Rheum compactum** L. – **Ревень компактный.**

Каменистые россыпи, скалы, лишайниковые тундры, берега горных рек.

**Bistorta vivipara** (L.) S. F Gray – **Змеевик живородящий.**

Болота, заболоченные луга и леса, в горах поднимается в альпийский пояс.

**B. major** S. F. Gray – **З. большой.**

Луга, болота, лесные поляны, берега водоемов, в горах поднимается до альпиких лугов.

**B. elliptica** Kom. – **З. эллиптический.**

Луга, болота, тундры в субальпийском и альпийском поясах.

**Aconogonon аlpinum** Schur. – **Таран альпийский.**

Луга, луговые степи, лесные опушки, в горах поднимается в субальпийский и альпийский пояса.

**Fagopyrum еsculentum** Moench – **Гречиха съедобная.**

На залежах, около дорог, как сорное.

*Сем.* ***Paeoniaceae – Пионовые****.*

**Paeonia аnomala** L. – **Пион уклоняющийся, марьин корень.**

Негустые, преимущественно темнохвойные и смешанные леса, их опушки, луга.

*Cем.* ***Brassicaceae (Cruciferae) – Крестоцветные, Капустовые.***

**Barbarea arcuata** (Opiz ex J. et C. Presl) Reichenb. – **Сурепка дуговидная.**

Берега водоемов, редколесья, поднимается до высокогорий, у жилья, вдоль дорог, насыпей.

**Rorippa аmphibia** (L.) Bess. – **Жерушник земноводный.**

Берега рек и озер, влажные луга, болота.

**R. palustris** (L.) Bess. – **Ж. болотный.**

Влажные луга, болота, берега рек, возле жилья.

**Armoracia rusticana** (Gaertn.) C.A. Mey. et Scherb. – **Хрен деревенский.**

Сырые места, берега рек, разводится у жилья, как одичавшее встречается на залежах и заброшенных усадьбах, нередко у населенных пунктов.

**A. sisymbrioides** (DC.) Cajander – **Х. гулявниковидный.**

Заливные луга, около воды, иногда в воде.

**Cardamine impatiens** L. – **Сердечник недотрога.**

Берега ручьев и речек, тенистые и влажные леса.

**C. pratensis** L. – **С. луговой.**

Влажные луга, болота, берега рек и ручьев, изредка поднимается в высокогорья до 2100 м над ур.м.

**C. macrophylla** Willd – **С. крупнолистный.**

В лесном поясе – травяно-кустарничковые приречные сообщества, пойменные зеленомошные леса, зарастающие галечники и щебнистые берега ручьев, поднимается выше 2000 м над ур.м.

**C. amaca** L. – **С. горький.**

Берега рек и ручьев.

**Bunias orientalis** L. – **Свербига восточная.**

Луга, вдоль дорог, окраины полей, у жилья.

**Sinapis alba** L. – **Горчица белая.**

Огороды, поля и залежи, посевы.

**Raphanus sativа** L. – **Редька посевная.**

Возделывается, иногда дичает.

**Lepidium latifolium** L. – **Клоповник широколистный.**

Солонцеватые степи, засоленные луга, пашни и залежи.

**Thlaspi аrvense** L. – **Ярутка полевая.**

Поля, залежи, вдоль дорог, у жилья.

**Capsella bursa-pastoris** (L.) Medik – **Пастушья сумка обыкновенная.**

У дорог, огороды и поля.

*Cем.* ***Cucurbitaceae ‒ Тыквенные***

**Citrullus vulgaris** Schrad. – **Арбуз обыкновенный.**

Культивируется любителями во многих районах области.

**Cucumis sativus** L. – **Огурец посевной.**

Культивируется повсеместно во множестве сортов.

**Melo sativus** Sager. ex M. Roem – **Дыня посевная.**

Культивируется во многих районах области.

**Cucurbita pepo** L. – **Тыква обыкновенная.**

Культивируется повсеместно во множестве сортов.

*Cем.* ***Vacciniaceae – Брусничные****.*

**Vacinium vitis-idaea** L. – **Брусника.**

Леса и высокогорные тундры.

**V. myrtillus** L. – **Черника.**

Леса и высокогорные тундры.

**V. uliginosum** L. – **Голубика.**

Леса, моховые болота, высокогорные тундры.

**Oxycoccus рalustris** Pers. – **Клюква болотная.**

Моховые болота, заболоченные леса, берега рек

**O. microcarpus** Turez. ex Rupr. – **Клюква мелкоплодная.**

Сфагновые и высокогорные моховые болота.

*Сем.* ***Empetraceae – Водяниковые, Шикшевые****.*

**Empetrum nigrum** L. – **Водяника черная.**

Субальпийские редколесья, горные тундры, каменистые россыпи, хвойные леса.

*Cем.* ***Primulaceae – Первоцветные.***

**Primula macrocalyx** Bunge – **Первоцвет крупночашечный.**

Луга, лесные опушки, луговые склоны, разреженные леса.

**P. pallasii** Lehm. – **П. Палласа.**

Альпийские и субальпийские луга, горные разреженные леса.

**P. cortusoides** L. – **П. кортузовидный.**

Разреженные леса, луга

**P. farinose** L. – **П. мучнистый.**

Сырые луга.

**P. longiscapa** Ledeb. – **П. длиннострелочный.**

Сырые и засоленные луга, солончаки.

*Cем.* ***Malvaceae – Мальвовые****.*

**Malva mauritiana** L. – **Просвирник мавританский.**

Огороды, дороги, дворы.

**M. crispa** L. – **П. курчавый.**

Пустыри, дворы, огороды.

**M. рusilla** Smith. – **П. низкий.**

Около жилья, у дорог, по улицам, в садах, огородах.

**M. mohileviensis** Downar – **П. могилевская.**

У жилья и дорог.

*Сем.* ***Grossulariaceae – Крыжовниковые****.*

**Glossularia аcicularis** (Smith) Spach – **Крыжовник игольчатый.**

Скалы, осыпи, каменистые степи.

**Ribes nigrum** L. – **Смородина черная.**

Берега рек, леса, осыпи.

**R. procumbens** Pall. – **С. моховка.**

Болота, берега рек.

*Сем.* ***Rosaceaea – Розоцветные****.*

**Malus baccata** (L.)Borkh – **Яблоня ягодная.**

Ушедшее из культуры.

**Sorbs sibirica** Hedl. – **Рябина сибирская.**

Леса, берега рек.

**Crataegus sanguinea** Pall. – **Боярышник кроваво-красный.**

Леса, заросли кустарников, луга.

**Rubus caesius** L. – **Ежевика сизая.**

Берега рек, пойменные луга, лесные овраги.

**R. sachalinensis** Levl. – **Малина сахалинская.**

Крупнокаменистые осыпи, скалы.

**R. idaeus** L. – **М. обыкновенная.**

Разреженные леса, гари, вырубки, овраги, балки, берега рек

**R. chamaemorus** L. – **Морошка.**

Сфагновые болота

**R. humulifolius** C.A. Mey. – **Костяника хмелелистная.**

Темнохвойные леса, болота.

**R. arcticus** L. – **Княженика.**

Берега рек, болота, заросли кустарников.

**R. saxatilis** L. – **Костяника.**

Леса, кустарниковые заросли, остепненные склоны, луга

**Fragaria viridis** Duch. – **Клубника, земляника зеленая.**

Открытые травянистые склоны, степи, луга, лесные опушки.

**F. vesca** L. – **З. лесная.**

Разреженные леса, лесные опушки, луга.

**Pentaphylloidts fruticose** (L.) O. Schwarz. – **Пятилистник кустарниковый, курильский чай.**

Берега рек, луга, курумы, заросли кустарников.

**Filipendula stepposa** Juz. – **Лабазник степной.**

Остепненные луга, степи, разреженные березовые и сосновые леса.

**F. ulmaria** (L.) Maxim – **Л. вязолистный.**

Луга, заросли кустарников, разреженные леса.

**Rosa acicularis** Lindl. – **Шиповник иглистый.**

Леса, заросли кустарников, луга, берега рек

**R. majalis** Herr. – **Ш. майский**.

Леса, опушки, заросли кустарников, берега рек, луга.

**Padus аvium** Mill. – **Черемуха обыкновенная**.

Леса, берега рек, посадки.

*Сем.* ***Fabaceae (Leguminosae) – Бобовые.***

**Vicia hirsuta** (L.) S.F. Gray. – **Горошек волосистый**.

Сады, посевы многолетних трав, окраины полей.

**Lathyrus tuberosus** L. – **Чина клубневая**.

Остепненные луга, колки.

**L. gmelinii** Fritsch. – **Ч. Гмелина**.

Разреженные леса, лесные луга.

**Trifolium рratense** L. – **Клевер луговой.**

Луга, леса, вдоль дорог.

**T. repens** L. – **К. ползучий**.

Сырые луга, берега водоемов, выгоны, лесные поляны.

*Сем.* ***Aceraceae – Кленовые****.*

**Acer negundo** L. – **Клен ясенелистный, американский**.

Высаживается в парках, вдоль дорог, защитных полосах.

*Сем.* ***Lythraceae – Дербенниковые.***

**Lythrum virgatum** L. – **Дербенник прутовидный**.

Заливные луга, берега водоемов.

**L. salicaria** L. – **Д. иволистный**.

Травяные болота, сырые места на лугах, берега водоемов.

*Сем.* ***Onagraceae ‒ Кипрейные.***

**Chamerion angustifolium** (L.) Holub. – **Хамерион узколистный, иван-чай**.

Разреженные леса, вырубки, скалы, галечники, луга.

*Сем.* ***Trapaceae – Рогульковые.***

**Trapa natans** L. – **Рогульник плавающий, водяной орех**.

Стоячие водоемы.

*Сем.* ***Oxalidaceae – Кисличные.***

**Oxalis аcetosella** L. – **Кислица обыкновенная**.

Тенистые темнохвойные леса.

*Сем.* ***Apiaceae (Umbellifarae) – Зонтичные, Сельдерейные.***

**Anthriscus sylvestris** (L.) Hoffm. – **Купырь лесной**.

Леса, лесные луга, вырубки, берега рек, кустарниковые заросли.

**Chaerophyllum prescottii** DC – **Бутень Прескотта.**

Луга, лесные опушки.

**Coriandrum sativum** L. – **Кориандр посевной, кишнец**.

Возделывается в огородах.

**Carum carvi** L. – **Тмин обыкновенный**.

Луга, разреженные леса, у дорог, жилья.

**Aegopodium podagraria** L. – **Сныть обыкновенная**.

Леса, луга, кустарниковые заросли.

**Pimpinella saxifraga** L. – **Бедренец обыкновенный**.

Луга, луговые степи, лесные опушки.

**Angelica sylvestris** L. – **Дудник лесной**.

Разреженные леса, колки, лесные луга.

**A. decurrens** (Ledeb.) B. Fedtsch. **– Д. низбегающий**.

Берега водоемов, около болот, влажные пойменные луга.

**Anethum graveolens** L. – **Укроп пахучий.**

Возделывается повсеместно.

**Heracleum dissectum** Ledeb. – **Борщевик рассеченный, пучка**.

Леса, лесные луга, опушки, колки, балки

*Сем.* ***Elaeagnaceae – Лоховые.***

**Hippophae rhamnoides** L. – **Облепиха крушиновидная**.

Поймы рек в степных котловинах, насаждения на рекультивируемых шахтных отвалах.

*Сем.* ***Caprifoliaceae – Жимолостные.***

**Lonicera altaica** Pall. – **Жимолость алтайская**.

Хвойные горные леса, каменистые склоны.

**L. pallasii** Ledeb. – **Ж. Палласа**.

Берега рек, кустарниковые заросли, смешанные леса, вырубки, гари.

*Сем.* ***Viburnaceae – Калиновые.***

**Viburnum opulus** L. – **Калина обыкновенная**.

Леса, берега рек

*Сем.* ***Boraginaceae – Бурачниковые.***

**Borago officinalis** L. – **Бурачник лекарственный, огуречная трава.**

Сорные места, обочины дорог.

**Pulmonaria mollis** Wulf. ex Hornem – **Медуница мягчайшая**.

Лиственные леса, луга, опушки.

*Сем.* ***Solanaceae – Пасленовые.***

**Solanum nigrum** L. – **Паслен черный**.

Около жилья, в огородах, садах, на пустырях.

*Сем.* ***Lamiaceae – Яснотковые.***

**Phlomis tuberosa** L. – **Зопник клубневой**.

Смешанные леса, их опушки, открытые травянистые и каменистые склоны, изредка на старых залежах.

**Stachys palustris** L. – **Чистец болотный**.

Влажные луга, березовые колки, болота, заросли кустарников, берега водоемов, изредка в посевах.

**Origanum vulgare** L. – **Душица обыкновенная**.

Леса и их опушки, вырубки, гари, каменистые склоны.

**Mentha piperita** L. – **Мята перечная**.

У жилья, разводится как пряное растение, иногда дичает.

*Сем.* ***Asteraceae (Compositae) – Сложноцветные, Астровые.***

**Helianthus annuus** L. – **Подсолнечник однолетний**.

Широко распространен в культуре, на мусорных местах, пустырях, у дорог, в посевах.

**Artemisia dracunculus** L. – **Полынь эстрагон**.

На остепненных лугах, старых залежах, около жилья, по березовым колкам, опушкам степных сосновых лесов, склонам холмов и гор.

**A. vulgaris** L. – **П. обыкновенная**.

Лесные и остепненные луга, разреженные березовые и сосновые леса, опушки, берега рек.

**A. absinthium** L. – **П. горькая**.

У домов, дорог, залежей в степи.

**Arctium tomentosum** Mill. – **Репейник войлочный**.

Около жилья, дорог, по оврагам и берегам рек.

**Cirsium heterophyllum** (L.) Hill. – **Бодяк разнолистный**.

Лесные субальпийские луга, гари, вырубки.

**C. helenioides** (L.) Hill. – **Б. девясиловый**.

Горные и высокогорные луга, лиственные леса, берега рек.

**Cichorium intybus** L. – **Цикорий обыкновенный**.

Посевы около полей, у дорог, жилья.

**Tragopogon orientalis** L. – **Козлобородник восточный**.

Лесные, степные луга, степные сосновые боры, пологие луговые склоны.

**T. sibiricus** Ganesch. – **К. сибирский**.

**Sonchus arvensis** L. – **Осот полевой.**

Поля, огороды, дороги, жильё, солончаки, заболоченные луга.

**Taraxacum оfficinale** Wigg. – **Одуванчик лекарственный**.

Луга, заросли кустарников, обочины дорог, пустыри, залежи.

**Crepis sibirica** L. – **Скерда сибирская**.

Разреженные леса, лесные луга, вырубки.

**C. lyrata** (L.) Frael. – **С. лировидная**.

Разреженные леса, разнотравные и субальпийские луга, лесные поляны.

*Сем.* ***Butomaceae – Сусаковые.***

**Butomus umbellatus** L. – **Сусак зонтичный**.

Берега водоемов, иногда болота.

*Сем.* ***Alismataceae – Частуховые.***

**Alisma plantago-aguatica** L. – **Частуха подорожниковая**.

Берега водоемов, сырые луга.

**Sagittaria sagittifolia** L. – **Стрелолист стрелолистный**.

Берега озер, рек, станиц, болот.

*Сем.* ***Liliaceae – Лилейные.***

**Erythronium sibiricum** (Fisch. et C.A. Mey.) Kryl. – **Кандык сибирский**.

Темнохвойные и лиственные леса, опушки, луга.

**Lilium рilosiusculum** (Freyn) Miscz. – **Лилия саранка**.

Леса, луга, лесные опушки.

*Сем.* ***Alliaceae – Луковые****.*

**Allium microdictyon** Prokh. – **Лук черемша**.

Влажные леса, лесные и субальпийские луга

**A. schoenoprasum** L. – **Л. cкорода**.

Сырые луга, берега рек, озер, альпийские луга.

**A. obliquum** L. – **Л. косой**.

Луга, лесные поляны.

**A. nutans** L. – **Л. поникающий**.

Степи, каменистые склоны, скалы, луга.

*Сем.* ***Asparagaceae – Спаржевые.***

**Asparagus оfficinalis** L. – **Спаржа обыкновенная**.

Остепненные склоны, заросли кустарников.

*Сем.* ***Cyperaceae – Осоковые.***

**Bolboschoenus maritimus** (L.) Pall. – **Клубнекамыш приморский**.

Берега водоемов, травяные болота.

**B. plauniculmus** (Fr. Schmidt) Egor. – **К. плоскостебельный.**

Берега водоемов, солончаковые луга, болота.

**Carex rhynchophysa** C.A. Mey. – **Осока вздутоноcая**.

Болота, заболоченные леса, берега водоемов.

*Cем.* ***Typhaceae – Рогозовые.***

**Typha latifolia** L. – **Рогоз широколистный**.

Берега рек, озер, болота.

Глава 2. Программа внеурочной деятельности обучающихся

Пояснительная записка

Настоящая программа является логическим дополнением программы по биологии 6 класса [Вахрушев, Раутиан, 2014] и составляет вместе с другими предметами (физической географией, химией, физикой) непрерывный курс естествознания. Перечисленные ниже основные идеи курса находят свой фундамент в курсе «Окружающий мир». Главной особенностью программы 6-го класса является последовательное функциональное объяснение о пищевых дикорастущих растениях Кемеровской области (табл. 1).

Программа составлена в соответствии с Образовательной программой «Школа 2100». В рамках этой Системы каждый школьный предмет, в том числе и биология, своими целями, задачами и содержанием образования должен способствовать формированию функционально компетентной личности, т.е. человека, который сможет активно пользоваться своими знаниями, постоянно учиться и осваивать новые знания всю жизнь.

Рабочая программа разработана в соответствии с основной образовательной программой основного общего образования МБОУ ТСШ№3 пос. Тяжинский, Кемеровской области.

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта на предмет биология отводится 35 часов. Общее количество часов в год – 35, из расчета 1 раз в неделю.

Цель – заинтересовать обучающихся биологией, углубить и расширить их знания, выработать навыки в гербаризации растений .

Задачи:

Образовательные:

1. Сформировать у обучающихся знания о пищевых дикорастущих растениях Кемеровской области.

2. Продолжить формировать у обучающихся общебиологические умения работать с объектами природы.

3. Сформировать у обучающихся навыки оказания первой доврачебной помощи при пищевых отравлениях.

Развивающие:

1. Продолжить развивать у обучающихся личностные качества: память, применение биологической речи, аккуратность, внимательность, любознательность.

2. Продолжить формирование приемов мыслительной деятельности: умение анализировать, сравнивать, находить общие закономерности и различия в строении растений, умение делать обобщение и выводы в ходе работы.

Воспитательные:

1. Продолжить формирование научно-материалистического мировоззрения на основании функций органов растений.

2. Продолжить формирование эстетического воспитания через красоту природы на экскурсиях; экологического воспитания – изучение взаимоотношение растений и окружающей среды; санитарно-гигиенического – объяснение обработки растений перед употребление в пищу, причин пищевых отравлений у человека.

Методы:

Словесные: рассказ, объяснение, беседа, описание.

Наглядные: демонстрация объектов природы, изобразительных средств наглядности, аудиовизуальных средств наглядности.

Практические: работы по распознанию и определению природных объектов – гербарных образцов.

*Таблица 1. Календарно-тематическое планирование*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п.п.** | **сроки** | **Тема занятия** | **Вид занятия** | **Вид контроля** | **Организационная форма** |
| ***Один год обучения*** | | | | | |
| 1 |  | Вводное занятие | Урок-беседа |  | Знакомство с планом работы курса. Взятие обучающимися темы проекта. |
| 2 |  | Экосистема леса | Экскурсия |  | Экскурсия в лес. Беседа об охране природы в РФ. Закон об охране природы. Экологический подход к охране редких видов и мест их обитания. Виды растений, произрастающих в экосистеме леса. Сбор гербарных образцов. |
| 3 |  | Экосистема луга | Экскурсия |  | Экскурсия на луг. Беседа об охране природы в РФ. Закон об охране природы. Экологический подход к охране редких видов и мест их обитания. Виды растений, произрастающих в экосистеме луга. Сбор гербарных образцов. |
| 4 |  | Царство растения | Киноурок |  | Ознакомление с представителями Царства Растения. Их значением в природе и жизни человека. Просмотр фильма «Царства растений». |
| 5 |  | Органы растений | Урок-беседа |  | Беседа о органах растений, и функциях ими выполняемых. Вегетативные и генеративные органы. |
| 6 |  | Вегетативные органы растений | Лабораторный урок |  | Вегетативные органы: корень, лист, стебель. Видоизмененные корни, видоизмененные побеги, видоизмененные листья. Работа с гербарными образцами, коллекциями и муляжами. |
| 7 |  | Генеративные органы растений. Цветок | Лабораторный урок |  | Генеративные органы: Цветок, плод, семя. Работа с гербарными образцами, коллекциями и муляжами. Составление формул и диаграмм цветка |
| 8 |  | Определитель растений Кемеровской области | Лабораторный урок |  | Ознакомление с определителем растений Кемеровской области. Определение собранных на экскурсиях растений. |
| 9 |  | Пищевые растения Кемеровской области | Урок-беседа |  | Ознакомление с пищевыми растениями, их классификацией. Применением пищевых растений. |
| 10 |  | Семейство Сосновые. | Лабораторный урок |  | Беседа на тему: Пищевые растения Кемеровской области, относящиеся к Семейству Сосновые. Определение растений семейства Сосновые по гербарным образцам. Работа с дидактическими карточками. |
| 11 |  | Семейство Коноплевые | Лабораторный урок |  | Беседа на тему: Пищевые растения Кемеровской области, относящиеся к Семейству Коноплевые. Определение растений семейства Коноплевые по гербарным образцам. Работа с дидактическими карточками. |
| 12 |  | Семейство Маревые | Лабораторный урок |  | Беседа на тему: Пищевые растения Кемеровской области, относящиеся к Семейству Маревые. Определение растений семейства Маревые по гербарным образцам. Работа с дидактическими карточками. |
| 13 |  | Семейство Гречишные | Лабораторный урок |  | Беседа на тему: Пищевые растения Кемеровской области, относящиеся к Семейству Гречишные. Определение растений семейства Гречишные по гербарным образцам. Работа с дидактическими карточками. |
| 14 |  | Семейство Крестоцветные | Лабораторный урок |  | Беседа на тему: Пищевые растения Кемеровской области, относящиеся к Семейству Крестоцветные. Работа с дидактическими карточками. |
| 15 |  | Семейство Крестоцветные | Лабораторный урок |  | Определение растений семейства Крестоцветные по гербарным образцам. Работа с дидактическими карточками. |
| 16 |  | Семейство Тыквенные | Лабораторный урок |  | Беседа на тему: Пищевые растения Кемеровской области, относящиеся к Семейству Тыквенные. Определение растений семейства Тыквенные по гербарным образцам. Работа с дидактическими карточками. |
| 17 |  | Семейство Брусничные | Лабораторный урок |  | Беседа на тему: Пищевые растения Кемеровской области, относящиеся к Семейству Брусничные. Определение растений семейства Брусничные по гербарным образцам. Работа с дидактическими карточками. |
| 18 |  | Семейство Первоцветные | Лабораторный урок |  | Беседа на тему: Пищевые растения Кемеровской области, относящиеся к Семейству Первоцветные. Определение растений семейства Первоцветные по гербарным образцам. Работа с дидактическими карточками. |
| 19 |  | Семейство Крыжовниковые | Лабораторный урок |  | Беседа на тему: Пищевые растения Кемеровской области, относящиеся к Семейству Крыжовниковые. Определение растений семейства Крыжовниковые по гербарным образцам. Работа с дидактическими карточками. |
| 20 |  | Семейство Розоцветные | Лабораторный урок |  | Беседа на тему: Пищевые растения Кемеровской области, относящиеся к Семейству Розоцветные. Работа с дидактическими карточками. |
| 21 |  | Семейство Розоцветные | Лабораторный урок |  | Определение растений семейства Розоцветные по гербарным образцам. Работа с дидактическими карточками. |
| 22 |  | Семейство Бобовые | Лабораторный урок |  | Беседа на тему: Пищевые растения Кемеровской области, относящиеся к Семейству Бобовые. Определение растений семейства Бобовые по гербарным образцам. Работа с дидактическими карточками. |
| 23 |  | Семейство Зонтичные | Лабораторный урок |  | Беседа на тему: Пищевые растения Кемеровской области, относящиеся к Семейству Зонтичные. Работа с дидактическими карточками. |
| 24 |  | Семейство Зонтичные | Лабораторный урок |  | Определение растений семейства Зонтичные по гербарным образцам. Работа с дидактическими карточками. |
| 25 |  | Семейство Жимолостные | Лабораторный урок |  | Беседа на тему: Пищевые растения Кемеровской области, относящиеся к Семейству Жимолостные. Определение растений семейства Жимолостные по гербарным образцам. Работа с дидактическими карточками. |
| 26 |  | Семейство Губоцветные | Лабораторный урок |  | Беседа на тему: Пищевые растения Кемеровской области, относящиеся к Семейству Губоцветные. Определение растений семейства Губоцветные по гербарным образцам. Работа с дидактическими карточками. |
| 27 |  | Семейство Сложноцветные | Лабораторный урок |  | Беседа на тему: Пищевые растения Кемеровской области, относящиеся к Семейству Сложноцветные. Работа с дидактическими карточками. |
| 28 |  | Семейство Сложноцветные | Лабораторный урок |  | Определение растений семейства Сложноцветные по гербарным образцам. Работа с дидактическими карточками. |
| 29 |  | Правила сбора пищевых растений | Проблемный урок |  | Беседа с обучающимися о правилах сбора пищевых растений. |
| 30 |  | Правила обработки пищевых растений перед употреблением в пищу | Проблемный урок |  | Беседа с обучающимися о правилах обработки пищевых растений перед употреблением в пищу |
| 31 |  | Пищевые отравления. Правила оказания первой доврачебной помощи при пищевых отравлениях | Киноурок |  | Просмотр фильма о пищевых отравлениях. Беседа с обучающимися о ядовитых растениях. Обучение правилам оказания первой доврачебной помощи при пищевых отравлениях. |
| 32 |  | Экосистема леса | Экскурсия |  | Экскурсия в лес. Беседа об охране природы в РФ. Закон об охране природы. Экологический подход к охране редких видов и мест их обитания. Виды растений, произрастающих в экосистеме леса. Сбор гербарных образцов. |
| 33 |  | Экосистема луга | Экскурсия |  | Экскурсия на луг. Беседа об охране природы в РФ. Закон об охране природы. Экологический подход к охране редких видов и мест их обитания. Виды растений, произрастающих в экосистеме луга. Сбор гербарных образцов. |
| 34 |  | Подготовка к защите проектов | Урок-беседа |  | Подготовка к защите проекта. Просмотр фильма «Невидимая жизнь растений» |
| 35 |  | Итоговое занятие. Защита проектов | Урок-конференция |  | Защита проектов. Подведение итогов. |

Методические рекомендации к некоторым занятиям.

Дидактическая карточка №1. Дикорастущие пищевые растения. 6 кл.

Семейство Розоцветные – Rosaceae

Представитель: Морошка – Rubus chamaemorus L.

Место произрастания:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

В пищу используется:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Внешний вид растения:



Дидактическая карточка №2. Дикорастущие пищевые растения. 6 кл.

Семейство Розоцветные – Rosaceae

Представитель: Земляника лесная – Fragaria viridis Duch

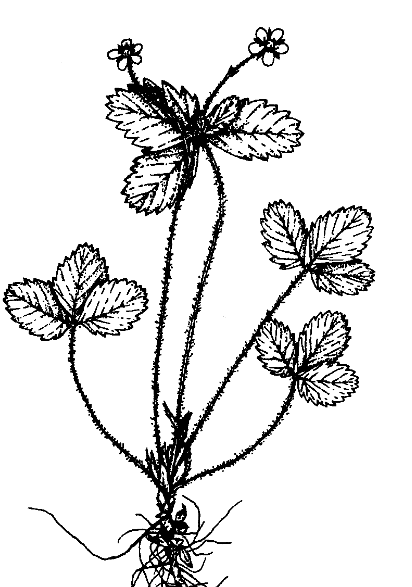
Место произрастания:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

В пищу используется:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Внешний вид растения:



Дидактическая карточка №3. Дикорастущие пищевые растения. 6 кл.

Семейство Розоцветные – Rosaceae

Представитель: Пятилистник кустарниковый – Pentaphylloidеs fruticosа (L.) O. Schwarz.

Место произрастания:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

В пищу используется:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Внешний вид растения:



Дидактическая карточка №4. Дикорастущие пищевые растения. 6 кл.

Семейство Розоцветный – Rosaceae

Представитель: Лабазник вязолистный – Filipendula ulmaria (L.) Maxim

Место произрастания:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

В пищу используется:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Внешний вид растения:



Дидактическая карточка №5. Дикорастущие пищевые растения. 6 кл.

Семейство Бобовые – Fabaceae

Представитель: Чина Гмелина – Lathyrus gmelinii Fritsch.

Место произрастания:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

В пищу используется:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Внешний вид растения:



Дидактическая карточка №6. Дикорастущие пищевые растения. 6 кл.

Семейство Бобовые ‒ Fabaceae

Представитель: Клевер ползучий – Trifolium repens L.

Место произрастания:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

В пищу используется:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Внешний вид растения:



Дидактическая карточка №7. Дикорастущие пищевые растения. 6 кл.

Семейство Бобовые - Fabaceae

Представитель: Клевер луговой – Trifolium pratense L.

Место произрастания:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

В пищу используется:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Внешний вид растения:



Ценностные ориентиры содержания курса биология

В ходе курса у обучающихся сформируются знания о семействах царства Растения, о том что такое пищевые растения и какова их классификация, научатся различать представителей разных семейств растений, различать пищевые дикорастущие растения Кемеровской области. В ходе курса обучающиеся научатся оказывать первую доврачебную помощь при пищевых отравлениях, определять ядовитые растения, не пригодные в пищу.

Требования к уровню подготовки обучающихся: личностные, метапредметные и предметные результаты

Личностными результатами изучения курса являются следующие умения:

1. Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.

2. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.

3. Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.

4. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.

5. Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.

6. 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 является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

1. Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.

2. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

3. Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

4. Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

5. В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

1. Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.

2. Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).

Коммуникативные УУД:

1. Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

2. Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

3. Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.

4. Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

5. Вычитывать все уровни текстовой информации.

6. Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

7. Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, а также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

Предметными результатами изучения курса являются следующие умения:

1-я линия развития – осознание роли жизни:

– объяснять роль растений в сообществах и их взаимное влияние друг на друга;

2-я линия развития – рассмотрение биологических процессов в развитии:

– приводить примеры приспособлений цветковых растений к среде обитания и объяснять их значение;

– находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;

– объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.

3-я линия развития – использование биологических знаний в быту:

– объяснять значение цветковых растений в жизни и хозяйстве человека: называть пищевые растения своей местности.

4-я линия развития – объяснять мир с точки зрения биологии:

– различать цветковые растения, однодольные и двудольные, приводить примеры растений изученных семейств цветковых растений (максимум – называть характерные признаки цветковых растений изученных семейств);

– определять основные органы растений (лист, стебель, цветок, корень);

– объяснять строение и жизнедеятельность цветкового растения;

– понимать смысл биологических терминов;

– проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.

5-я линия развития – оценивать риск взаимоотношений человека и природы:

– соблюдать и объяснять правила поведения в природе.

6-я линия развития – оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни:

– различать съедобные и ядовитые цветковые растения своей местности.

– соблюдать и объяснять правила поведения в природе.

Список рекомендуемой литературы:

1. Берсон Г.З. Дикорастущие съедобные растения. Ленинград: Гидрометеоиздат, 1991. 240 с.

2. Брусилов Б.П. 100 рецептов из дикорастущих даров. Научно-практический центр «Эгида», 1991. 109 с.

3. Верзилин Н.М. По следам Робинзона. Народная асвета, 1982.

4. Жизнь растений. Деревья и кустарники. Т.7. М.: ООО «Мир книги», 2003. 192 с.

5. Красная книга Кемеровской области: Т. 1. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и грибов. Кемерово: «Азия принт», 2012. 208 с.

6. Маглыш С. Биология: полный курс. Мультимедийный репетитор. СПб.: Питер, 256 с.

7. Мазнев Н. Энциклопедия лекарственных растений. М.: Мартин, 2004. 494с.

8. Мартьянова Л. Легенды и мифы о растениях. Легенды Древнего Востока, языческие мифы, античные предания, библейские истории. М.: Центрополиграф, 1965. 512 с.

9. Определитель растений Кемеровской области. Новосибирск: Издат-во СО РАН, 2001. 453 с.

10. Растения и человек. М.: СЛОВО/SLOVO, 2002. 92 с.

11. Рыбицкий Н.А. Дикорастущие плоды и ягоды и их переработка. Пермь: Лениздат, 1994. 245 с.

12. Растения // Серия «Хочу все знать». М.: ИД Ридерз Дайджест, 2011. 144с.

13. Мир растений // Серия «Эрудит». М.: ООО «ТД №Издательство Мир книги», 2006. 192 с.

Выводы

1. Принципы построения существующих классификационных схем пищевых растений различны. Наиболее распространенными являются следующие классификации: по продуцируемым питательным веществам, по используемым в пищу органам, по способам возделывания и сбора продукции.

2. Во флоре Кемеровской области насчитывается 151 вид дикорастущих пищевых растений, относящихся к 98 родам и 40 семействам.

3. Разработанная программа внеурочной деятельности со школьниками по изучению дикорастущих пищевых растений, включающая календарно-тематическое планирование на один год обучения, будет способствовать формированию универсальных учебных действий у обучающихся.

Список литературы

1. Берсон Г.З. Дикорастущие съедобные растения. Ленинград: Гидрометеоиздат, 1991. 240 с.

2. Брусилов Б.П. 100 рецептов из дикорастущих даров. Научно-практический центр «Эгида», 1991. 109 с.

3. Вахрушев А.А., Раутиан А.С., Ловягин С.Н. Биология 6 кл. Они растут, цветут и пахнут. М.: Баласс, 2014. 142 с.

4. Верзили Н.М. По следам Робинзона. Народная асвета, 1982.

5. Грисюк Н.М., Гринчак И.Л., Елин Е.Я. Дикорастущие пищевые, технические и медоносные растения Украины. Киев: Урожай, 1989. 198с.

6. Губанов И. А. Пищевые растения России. М.: АBF, 1998. 504с.

7. Дикие съедобные растения. М.: Издат-во Академия наук СССР, 1941. 40 с.

8. Жизнь растений. Деревья и кустарники. Т.7. М.: ООО «Мир книги», 2003. 192 с.

9. Красная книга Кемеровской области: Т. 1. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и грибов. Кемерово: «Азия принт», 2012. 208 с.

10. Кощеев А.К. Дикорастущие съедобные растения в нашем питании. М.: Пищевая промышленность, 1981. 256 с.

11. Маглыш С. Биология: полный курс. Мультимедийные репетитор. СПб.: Питер, 256 с.

12. Мазнев Н. Энциклопедия лекарственных растений. М.: Мартин, 2004. 494с.

13. Мартьянова Л. Легенды и мифы о растениях. Легенды Древнего Востока, языческие мифы, античные предания, библейские истории. М.: Центрополиграф, 512 с.

14. Определитель растений Кемеровской области. Новосибирск: Издат-во СО РАН, 2001. 453 с.

15. Растения и человек. М.: СЛОВО/SLOVO, 2002. 92 с.

16. Рыбицкий Н.А. Дикорастущие плоды и ягоды и их переработка. Пермь: Лениздат, 1994. 245 с.

17. Растения // Серия «Хочу все знать». М.: ИД Ридерз Дайджест, 2011. 144с.

18. Мир растений // Серия «Эрудит». М.: ООО «ТД №Издательство Мир книги», 2006. 192 с.

19. Цингер А.В. Занимательная ботаника. М.: Мир энциклопедий Аванта+, Астрель, 2008. 304 с.

20. Черепнин В.Л. Пищевые растения Сибири. Новосибирск: Наука, 1987. 186 с.