

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ – КУЗБАСС
Комитет образования и науки г. Новокузнецка
МБ НОУ «Лицей №111»**

РАССМОТРЕНО

на методическом объединении
учителей естественнонаучного
цикла

МБ НОУ «Лицей №111»,
протокол № 1 от 25.08.2023 г.

РЕКОМЕНДОВАНО

на педагогическом совете
МБ НОУ «Лицей №111»,
протокол № 1 от 28.08.2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБ НОУ «Лицей №111»

Полюшко М.В.
приказ № 258/1 от 28.08.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Флора Кузбасса»
для обучающихся 7 класса,

Новокузнецкий городской округ, 2023 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по учебному курсу «Флора Кузбасса» на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также федеральной рабочей программы воспитания.

Программа по биологии направлена на формирование естественно-научной грамотности обучающихся и организацию изучения биологии на деятельностной основе. В программе по учебному курсу «Флора Кузбасса» учитываются возможности учебного предмета в реализации требований ФГОС ООО к планируемым личностным и метапредметным результатам обучения, а также реализация межпредметных связей естественно-научных учебных предметов на уровне основного общего образования.

В программе определяются основные цели изучения биологии на уровне основного общего образования, планируемые результаты освоения программы по биологии: личностные, метапредметные, предметные. Предметные планируемые результаты даны для каждого года изучения биологии.

«Флора Кузбасса» развивает представления о познаваемости живой природы и методах её познания, позволяет сформировать систему научных знаний о живых системах, умения их получать, присваивать и применять в жизненных ситуациях.

Биологическая подготовка обеспечивает понимание обучающимися научных принципов человеческой деятельности в природе, закладывает основы экологической культуры, здорового образа жизни.

Целями изучения биологии на уровне основного общего образования являются:

- формирование системы знаний о признаках и процессах жизнедеятельности биологических систем разного уровня организации;

- формирование умений применять методы биологической науки для изучения биологических систем;

- формирование умений использовать информацию о современных достижениях в области биологии для объяснения процессов и явлений живой природы;

- формирование умений объяснять роль биологии в практической деятельности людей, значение биологического разнообразия для сохранения биосферы, последствия деятельности человека в природе;

- формирование экологической культуры в целях сохранения собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Достижение целей программы по учебному курсу «Флора Кузбасса» обеспечивается решением следующих задач:

приобретение обучающимися знаний о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов, человеке как биосоциальном существе, о роли биологической науки в практической деятельности людей;

овладение умениями проводить исследования с использованием биологического оборудования;

освоение приёмов работы с биологической информацией, в том числе о современных достижениях в области биологии, её анализ и критическое оценивание;

воспитание биологически и экологически грамотной личности, готовой к охране окружающей среды.

Общее число часов, отведенных для изучения учебного курса «Флора Кузбасса», составляет 17 часов в 7 классе.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

7 КЛАСС

1. Общие сведения о флоре Кемеровской области

Основные научные методы применяемые для изучения флоры Кемеровской области: наблюдение, эксперимент, описание, измерение, классификация. Правила работы с увеличительными приборами.

Понятие о среде обитания. Приспособления организмов к среде обитания. Сезонные изменения в жизни организмов.

Понятие флоры. Объем флоры Кемеровской области. Реликты и эндемики флоры Кемеровской области.

Растения – гетеротрофы. Растения Настоящие (полные) паразиты. Растения сапрофиты. Растения полупаразиты. Растения щитники (насекомоядные). Симбионтное питание растений.

Понятие жизненной формы. Древесные растения. Кустарники. Полудревесные растения. Травянистые растения. Видоизмененные органы травянистых растений. Классификация растений по продолжительности жизни листьев.

Понятие экологической группы. Экологические группы растений по отношению к свету. Экологические группы растений по отношению к воде. Экологические группы растений по отношению к различным свойствам почвы.

Растения как возобновляемые природные ресурсы. Ресурсные растения Кемеровской области (пищевые растения, красильные, источники древесины, смолоносные растения, прядильные, жиромасляничные, лекарственные, декоративные, кормовые).

Культурные растения. Формирование культурной флоры.

Проекты:

Растения в моем доме

Плодово-ягодные культуры семейства розоцветные

Памятка по сбору дикорастущих лекарственных растений

Сборник рецептов блюд с использованием пищевых растений вашей местности

Памятка о растениях вашей местности, которых следует избегать,

Медоносные растения вашей местности

Общие правила по сбору и использованию дикорастущих пищевых растений

2. Растительность в составе природных и искусственных сообществ Кемеровской области

Формирование растительности Кемеровской области. Фитоценозы

Взаимосвязи организмов в природных сообществах. Производители, потребители и разрушители органических веществ в природных сообществах. Примеры природных сообществ (лес, пруд, озеро и другие природные сообщества).

Искусственные сообщества, их отличительные признаки от природных сообществ. Причины неустойчивости искусственных сообществ. Роль искусственных сообществ в жизни человека.

Общие сведения о лесах Кемеровской области. Хвойные леса (темнохвойные и светлохвойные). Лиственные леса. Использование лесной растительности человеком

Общие сведения о степях Кемеровской области. Типы степей. Лесостепь

Общие сведения о луговых фитоценозах. Типы лугов и их распространение в Кемеровской области (низменные, пойменные, горные, субальпийские, альпийские) Значение лугов.

Общие сведения о болотах и болотной растительности. Значение болот. Типы болот. Болота Кемеровской области

Тундровая растительность.

Искусственные растительные сообщества. Сельскохозяйственные угодья Кемеровской области

Охрана растений. Группы растений в красной и черной книги растений Кемеровской области.

Особоохраняемые природные и ключевые ботанические территории Кемеровской области. Заповедники, национальные парки, заказники, памятники природы

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОМУ КУРСУ « ФЛОРА КУЗБАССА»

Освоение учебного курса «Флора Кузбасса» на уровне основного общего образования должно обеспечить достижение следующих обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы по учебному курсу «Флора Кузбасса» должны отражать готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на ее основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

1) гражданского воспитания:

готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи;

2) патриотического воспитания:

отношение к биологии как к важной составляющей культуры

3) духовно-нравственного воспитания:

готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;

понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии;

4) эстетического воспитания:

понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности;

5) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни;

соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде (безопасность по отношению к ядовитым растениям);

сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием;

6) трудового воспитания:

активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, населенного пункта, края) биологической и

экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией;

7) экологического воспитания:

ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;

осознание экологических проблем и путей их решения;

готовность к участию в практической деятельности экологической направленности;

8) ценности научного познания:

ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;

понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;

развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности;

9) адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

адекватная оценка изменяющихся условий;

принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации;

планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения программы по учебному курсу «Флора Кузбасса» основного общего образования, должны отражать овладение следующими универсальными учебными действиями:

Познавательные универсальные учебные действия

1) базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений);

устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов, делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;

самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

2) базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение;

проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения, причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой;

оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента;

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

3) работа с информацией:

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе биологической информации или данных из источников с учётом предложенной учебной биологической задачи;

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления;

находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;
самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
оценивать надёжность биологической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;
запоминать и систематизировать биологическую информацию.

Коммуникативные универсальные учебные действия

1) общение:

воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ;

выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;

понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;

в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения;

сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

публично представлять результаты выполненного биологического опыта (эксперимента, исследования, проекта);

самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

2) совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной учебной задачи;

принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы, уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;

планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);

выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;

оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия, сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой;

овладеть системой универсальных коммуникативных действий, которая обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания;

ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);

самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических знаний об изучаемом биологическом объекте;

делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать оценку ситуации и предлагать план её изменения;

учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной биологической задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
оценивать соответствие результата цели и условиям;
различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;
выявлять и анализировать причины эмоций;
ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;
регулировать способ выражения эмоций.

Принятие себя и других

осознанно относиться к другому человеку, его мнению;
признавать своё право на ошибку и такое же право другого;
открытость себе и другим;
осознавать невозможность контролировать всё вокруг;
овладеть системой универсальных учебных регулятивных действий, которая обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности), и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты освоения программы по учебному курсу «Флора Кузбасса к концу обучения:

описывать строение и жизнедеятельность растительного организма связь строения вегетативных и генеративных органов растений с их функциями;
различать и описывать живые и гербарные экземпляры растений по заданному плану, части растений по изображениям, схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам;
выполнять практические и лабораторные работы по морфологии и физиологии растений;
характеризовать процессы жизнедеятельности растений;
выявлять причинно-следственные связи между строением и функциями тканей и органов растений, строением и жизнедеятельностью растений;
классифицировать растения и их части по разным основаниям;
объяснять роль растений в природе и жизни человека: значение фотосинтеза в природе и в жизни человека, биологическое и хозяйственное значение видоизменённых побегов, хозяйственное значение вегетативного размножения;
применять полученные знания для выращивания и размножения культурных растений;

использовать методы биологии: проводить наблюдения за растениями, описывать растения и их части, ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;

характеризовать принципы классификации растений, основные систематические группы растений (водоросли, мхи, плауны, хвощи, папоротники, голосеменные, покрытосеменные или цветковые);

применять биологические термины и понятия (в том числе: ботаника, экология растений, микология, бактериология, систематика, царство, отдел, класс, семейство, род, вид, жизненная форма растений, среда обитания, растительное сообщество, высшие растения, низшие растения, споровые растения, семенные растения, водоросли, мхи, плауны, хвощи, папоротники, голосеменные, покрытосеменные, экологические группы растений) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

различать и описывать живые и гербарные экземпляры растений, части растений по изображениям, схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам, грибы по изображениям, схемам, муляжам, бактерии по изображениям;

выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности растений,;

проводить описание и сравнивать между собой растения, делать выводы на основе сравнения;

выявлять черты приспособленности растений к среде обитания, значение экологических факторов для растений;

характеризовать растительные сообщества, сезонные и поступательные изменения растительных сообществ, растительность (растительный покров) природных сообществ Кемеровской области;

приводить примеры культурных растений выращиваемых в Кемеровской области и их значение в жизни человека, понимать причины и знать меры охраны растительного мира Земли;

раскрывать роль растений, в природных сообществах, в хозяйственной деятельности человека и его повседневной жизни;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний по биологии со знаниями по математике, физике, географии, технологии, литературе, и технологии, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;

использовать методы биологии: проводить наблюдения за растениями, соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;

владеть приёмами работы с информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких источников (2–3), преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории обучающихся.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА «ФЛОРА КУЗБАССА»
7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Общие сведения о флоре Кемеровской области	7	0	0	Сайт ГКУ «КОМИТЕТ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ КУЗБАССА» http://ecokem.ru/
2	Растительность в составе природных и искусственных сообществ Кемеровской области	9	0	0	Сайт ГКУ «КОМИТЕТ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ КУЗБАССА» http://ecokem.ru/ Сайт Природа Кузбасса - https://priodakem.narod.ru/
3	Резервный урок	1	0	0	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		17	0	0	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/ п	Тема урока	Количество часов		Дата изучени я	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Практически е работы		
1	Общие сведения о флоре Кемеровской области	1			Сайт ГКУ «КОМИТЕТ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ КУЗБАССА» http://ecokem.ru/
2	Способы питания растений, произрастающих на территории Кемеровской области	1			Сайт ГКУ «КОМИТЕТ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ КУЗБАССА» http://ecokem.ru/
3	Жизненные формы растений флоры Кемеровской области	1			Сайт ГКУ «КОМИТЕТ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ КУЗБАССА» http://ecokem.ru/
4	Экологические группы растений флоры Кемеровской области	1			Сайт ГКУ «КОМИТЕТ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ КУЗБАССА» http://ecokem.ru/
5	Полезные дикорастущие растения Кемеровской области	1			Сайт ГКУ «КОМИТЕТ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ КУЗБАССА» http://ecokem.ru/
6	Культурные растения Кемеровской области	1			Сайт ГКУ «КОМИТЕТ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ КУЗБАССА» http://ecokem.ru/
7	Защита проектов	1			Сайт ГКУ «КОМИТЕТ ОХРАНЫ

	«Растения в моем доме»				ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ КУЗБАССА» http://ecokem.ru/
8	Общие сведения о растительности Кемеровской области	1			Сайт ГКУ «КОМИТЕТ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ КУЗБАССА» http://ecokem.ru/ Сайт Природа Кузбасса - https://priodakem.narod.ru/
9	Лесная растительность	1			Сайт ГКУ «КОМИТЕТ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ КУЗБАССА» http://ecokem.ru/ Сайт Природа Кузбасса - https://priodakem.narod.ru/
10	Степная растительность	1			Сайт ГКУ «КОМИТЕТ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ КУЗБАССА» http://ecokem.ru/ Сайт Природа Кузбасса - https://priodakem.narod.ru/
11	Луговая растительность	1			Сайт ГКУ «КОМИТЕТ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ КУЗБАССА» http://ecokem.ru/ Сайт Природа Кузбасса - https://priodakem.narod.ru/
12	Болотная растительность	1			Сайт ГКУ «КОМИТЕТ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ КУЗБАССА» http://ecokem.ru/

					Сайт Природа Кузбасса - https://priodakem.narod.ru/
13	Тундровая растительность	1			Сайт ГКУ «КОМИТЕТ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ КУЗБАССА» http://ecokem.ru/ Сайт Природа Кузбасса - https://priodakem.narod.ru/
14	Искусственные растительные сообщества кемеровской области и их значение	1			Сайт ГКУ «КОМИТЕТ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ КУЗБАССА» http://ecokem.ru/ Сайт Природа Кузбасса - https://priodakem.narod.ru/
15	Охрана растений. Красная и Черная книги растений Кемеровской области	1			Сайт ГКУ «КОМИТЕТ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ КУЗБАССА» http://ecokem.ru/ Сайт Природа Кузбасса - https://priodakem.narod.ru/
16	Особо охраняемые природные и ключевые ботанические территории Кемеровской области	1			Сайт ГКУ «КОМИТЕТ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ КУЗБАССА» http://ecokem.ru/ Сайт Природа Кузбасса - https://priodakem.narod.ru/
17	Резервный урок	1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО		17	0		

ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ			
-----------------------	--	--	--

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

1. Биология. Растения Кемеровской области: учебное пособие для 6 класса общеобразовательных организаций/ Л.Н. Ковригина, О.В. Петунин. – М.: ООО «Русское слово – учебник», 2018 (Региональный компонент)

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Петунин О.В. Изучение растений Кузбасса Изучение растений Кузбасса в школе: методическое пособие /О.В. Петунин, Л.В.Ковригина. – Кемерово. КРИПКиПРО, 2015

2. Растения Кузбасса: учебное пособие/ Л.Н. Ковригина , О.В. Петунин – Кемерово. КРИПКиПРО, 2015

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. Сайт ГКУ «КОМИТЕТ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ КУЗБАССА» <http://ecokem.ru/>

2. Сайт Природа Кузбасса - <https://priodakem.narod.ru/>

