Министерство образования Свердловской области
Департамент образования Администрации города Екатеринбурга

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ЛИЦЕЙ № 180 «ПОЛИФОРУМ»

620073, г. Екатеринбург, Крестинского, 43 тел. (факс): 8(343) 218-48-58, email: licey180@eduekb.ru

ПРИЛОЖЕНИЕ
к Основной образовательной программе
основного общего образования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Экология»

для обучающихся 7 классов

Екатеринбург 2026 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по экологи 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 экологии на деятельностной основе. В программе по биологии 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.

Концепция курса основывается на классической трактовке экологии как науки, изучающей взаимоотношения живого со средой. Курс «Экология» предполагает формирование экологических знаний учащихся на краеведческой основе. Подобный подход усиливает мотивационный аспект усвоения знаний, наряду с повышением уровня общего образования и расширением информационной базы.

Экология как образовательная область, наука и сфера человеческой деятельности имеет не только мировоззренческую значимость и практическую направленность, но и социальную востребованность, что особенно проявляется на региональном уровне.

К общим методологическим основам курса "Экология " относятся:

1. *Краеведческий подход.* Приоритетное использование *краеведческих* материалов для иллюстрации изучаемых общих экологических закономерностей способствует освоению прикладных аспектов экологии, выработке умения использовать теоретические знания для осмысления практических региональных проблем и формированию экологической ответственности.
2. *Мировоззренческая* направленность курса, что соответствует задаче создания представления о единой естественнонаучной картине мира и методически связана с усилением межпредметных связей.
3. *Синтетический* характер курса основан на использовании фактологического материала других предметов

(географии, физике) и его обобщении в рамках изучаемых экологических закономерностей.

4. *Интегральный* принцип преподавания знания экологических закономерностей с ориентацией на включение их в методологический аппарат других предметов.

Цель курса: формирование экологического мышления на основе понимания причинности и взаимосвязей в окружающей природе и знания общих закономерностей взаимодействий живого и среды на конкретных примерах своего региона.

Задачи курса:

- освоение понятийного аппарата экологии и определенного объема фактологического материала;
- изучение специфики и общих аспектов взаимодействий со средой биосистем разного иерархического уровня;
- формирование представлений об общих принципах и законах окружающего мира;
- развитие умений анализировать разнообразные экологические ситуации, прогнозировать развитие природных систем в условиях антропогенного пресса в своем регионе, а также умение выбирать конструктивные решения экологических проблем.

Ведущая воспитательная идея курса – это формирование на основе знаний о структуре и функционировании природных систем биоцентрической позиции мировоззрения нового поколения,

согласно которому человек рассматривается как один из миллионов видов, входящих в состав биосферы.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

- называть методы изучения применяемые в экологии;
– определять роль в природе различных групп организмов;
– объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы.
– приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;
– объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.
– объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека.
– перечислять отличительные свойства живого;
– определять основные органы растений (части клетки);
– понимать смысл биологических терминов;
– проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; уметь пользоваться лабораторным оборудованием и иметь простейшие навыки работы с микропрепаратами.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

Метапредметные результаты курса «Экология» основаны на формировании универсальных учебных действий.

Личностные УУД:

- осознание себя как члена общества на глобальном, региональном и локальном уровнях (житель планеты Земля, житель конкретного региона);
- осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- эмоционально-ценностное отношение к окружающей среде, необходимости её сохранения и рационального использования;
- патриотизм, любовь к своей местности, своему региону, своей стране;
- уважение к истории, культуре, национальным особенностям, толерантность.

Регулятивные УУД:

- способность к самостоятельному приобретению новых знаний и практических умений;
- умения управлять своей познавательной деятельностью;
- умение организовывать свою деятельность;

- определять её цели и задачи;
- выбирать средства и применять их на практике;
- оценивать достигнутые результаты.

Познавательные УУД:

- формирование и развитие средствами экологических знаний познавательных интересов, интеллектуальных и творческих результатов;
-умение вести самостоятельный поиск, анализ, отбор информации, её преобразование, сохранение, передачу и презентацию с помощью технических средств.
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- создавать схемы с выделением существенных характеристик объекта.
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом)

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

- овладение на уровне общего образования законченной системой экологических знаний и умений, навыками их применения в различных жизненных ситуациях;
- осознание ценности экологических знаний, как важнейшего компонента научной картины мира:
- сформированность устойчивых установок социально-ответственного поведения в экологической среде – среде обитания всего живого, в том числе и человека.

Содержание учебного курса «Экология, 7 класс» (17 часов).

Введение (Специфика природных условий Свердловской области) (1 час)

Основные цели и задачи экологии как науки.

Особенности географического положения и формирование основных абиотических факторов. Деятельность ледников. Геологическое строение. Равнинный характер территории. Климатический режим. Сезонность. Почвы. Водоемы. Специфика распространения организмов. Преобладание таежной флоры и фауны. Антропогенная деятельность в историческом аспекте – охота, рыболовство, расселение, торговля, сельское хозяйство, лесозаготовка, промышленность. Использование биологических ресурсов. Красные книги.

Экологические особенности лесов. (3 часа)

Специфические особенности лесов Свердловской области. Типы лесов. Структура лесов (ярусы, состав). Действие экологических факторов в лесу (влажность, температура, ветер, снег). Снежный покров как лимитирующий фактор. Оттепель как экологический фактор. Экологические группы лесных организмов.

Развитие и смена лесов. Пожар как экологический фактор.

Использование лесных ресурсов. Лес как объект хозяйственной деятельности. Виды хозяйственной деятельности в лесах Вологодской области. Объемы лесозаготовок. Изменение экологических условий при лесозаготовках. Динамика флоры и фауны при лесозаготовительной деятельности. Охотничье-промысловые виды.

Сокращение разнообразия и численности обитателей леса. Причины изменения численности и распространения. Редкие виды. Условия сохранения редких видов.

Экологические особенности водно-болотных угодий. (4 часа)

Экосистемы водно-болотных объектов. Формирование и классификация водоемов. Экологические факторы: химический состав, температура, кислородный режим, глубина, течения, грунт, освещенность, ледяной покров. Особенности воздействия экологических факторов в водоемах на их обитателей. Систематическое и экологическое разнообразие в зависимости от экологических условий водоема. Динамика флоры и фауны в водоемах.

Болота как уникальные экосистемы. Типология. «Убежища» для приледниковой и тундровой флоры и фауны. Реликты. Систематическое и экологическое разнообразие. Осушение болот. Торфоразработки.

Использование водных ресурсов. Водоемы как объект хозяйственной деятельности. Водные пути. Поселения. Водозабор. Оценка качества воды. Сточные воды. Рыболовство. Рыбоводство. Добыча полезных ископаемых. Сапропель.

Рациональное использование и охрана водных ресурсов. Сохранение биологического разнообразия водно-болотных угодий. Редкие виды флоры и фауны.

Экологические особенности открытых пространств. (3 часа)

Экосистемы открытых пространств. Формирование открытых пространств. Типология лугов. Экологические факторы: рельеф, температура, влажность, почва, ветер, освещенность, снег. Особенности воздействия экологических факторов на обитателей открытых пространств. Систематическое и экологическое разнообразие. Динамика флоры и фауны.

Луга как объекты хозяйственного освоения. Сенокошение. Выпас скота. Сельскохозяйственное производство.

Земледелие как комплексный экологический фактор.

Формирование и функционирование искусственных сообществ – агроценозов. Обработка почвы, монокультуры, применение удобрений и ядохимикатов, уборка урожая, севооборот. Оценка качества почвы. Специфика биологического разнообразия агроценозов.

Животноводство как экологический фактор. Проблема сохранения биологического разнообразия лугов. Редкие виды флоры и фауны.

Проекты: разработка системы севооборота, анкетирование населения «Животные на нашем подворье».

Экологические особенности населенных пунктов (урбанизированных территорий). (3ч)

Населенный пункт как специфическая экосистема. Формирование населенных пунктов в Вологодской области. Особенности расселения. Типы населенных пунктов. Экологические факторы: трансформация среды, новые структуры и материалы, микроклимат, почвы, загрязнения, плотность населения. Специфика действия экологических факторов в разных населенных пунктах. Биологическое и систематическое разнообразие.

Урбанизированные территории. Площадь, численность, промышленность. Специфика биологического и экологического разнообразия урбанизированных территорий.

Охрана атмосферы от загрязнения. Оценка качества воздуха.

Проекты: разработка плана озеленения (двор, школьная территория, поселок), экологическая паспортизация школы, кабинета, экологическое состояние парка.

Окружающая среда и здоровье человека. (2 часа)

Окружающая среда как фактор здоровья. Общая характеристика здоровья населения Вологодской области с указанием специфических особенностей.

Природно-очаговые и другие заболевания.

Влияние трансформации среды на здоровье человека. Физико-химическое загрязнение среды.
Предельно допустимые концентрации.

Направления промышленности и здоровье человека.

«Лечебные» свойства окружающей среды. Санаторно-курортные местности, рекреация, лекарственные растения.

Проекты: «Мода и здоровье», «Питание и здоровье», «Экология жилища».

Заключение. (1 час)

Оценка состояния окружающей среды Свердловской области. Комплексное влияние хозяйственной деятельности человека на природу. Направления изменения среды.

Охрана природы в Свердловской области.

Рабочей программой предусмотрен следующий тематический план

№	Тема	Всего часов
1	Введение	1
2	Экологические особенности лесов	3
3	Экологические особенности водно-болотных угодий	4
4	Экологические особенности открытых пространств	3
5	Экологические особенности населенных пунктов	3
6	Окружающая среда и здоровье человека	2
7	Заключение	1
	Итого	**17**

Курс экологии в 7 классе нацелен на создание у обучающихся мотивации к дальнейшему изучению предмета в основной школе.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные, практические работы и экскурсии.

Средствами реализации рабочей программы является УМК который представлен учебником Сухова Т. С., Строганов В. И. «Природа. Введение в биологию и экологию» для 7 класса, материально- техническое оборудование кабинета биологии, дополнительный материал по предмету, в том числе, Интернет-ресурсы, позволяющие полностью реализовать как теоретические, так и практические требования.

Обучение учащихся строится на основе сотрудничества; учитываются индивидуальные особенности учащихся. Предполагается равноправное взаимодействие всех участников учебного процесса.

Для реализации поставленных целей и задач программы используются такие формы и методы обучения, которые обеспечат воспитание экологически ответственного поведения и отношения ребёнка, а также развития творческих качеств личности. Достижению результатов обучения в особенности способствует применение системно-структурного подхода, как необходимого условия развивающего обучения, который подразумевает использование эффективных педагогических технологий, таких как личностно-ориентированное обучение, технология критического мышления, ИКТ-технологии, методы экологического тренинга, проектные технологии, здоровьесберегающие технологии, которые способствуют формированию УУД.

Познание ребёнком мира живого начинается с вещей и явлений, доступных восприятию органами чувств (реальные предметы, материальные модели), и состоит в выявлении причинно-следственных идей упорядоченно и естественно.

Вводный курс даёт обобщённые представления о жизни на Земле, о её возникновении, разнообразии, взаимосвязях

организмов и среды обитания, о роли человека в сохранении жизни на Земле. Предлагается ввести учащихся V класса в мир общих биологических и экологических понятий через установление общих признаков жизни. За эту основу взята та информация о живой и неживой природе, которую ученики получили в начальной школе. В современных условиях практическое владение экологией приобретает очень важное значение для специалистов различных областей науки, техники, культуры. В связи с новыми политическими, социально-экономическими и культурными реалиями в России и во всем мире потребовалось расширение функций экологии как учебного предмета, а именно – как совокупность практического и духовного опыта взаимодействия человечества с природой, обеспечивающего его развитие. Эта цель согласуется с идеалом общего воспитания всесторонне развитой личности, способной жить в гармонии с окружающей средой.

Экологический подход позволит убедить учащихся в необходимости изучения экологии, но и в том, что жизнь каждого человека, как и в целом жизнь на Земле, зависит от того, как он распорядится этими знаниями. Данная программа способствует не только расширению и углублению знаний детей об окружающем мире, но и формирует целостное представление о природе на основе развития интеллектуального потенциала, психического состояния и физического здоровья детей при переходе из младшего школьного возраста в среднее звено, тем самым развивая экологический аспект современной культуры. Ориентиром в структурировании содержания программы служит принцип полицентризма, который предполагает многомерное видение научной картины живой природы. С опорой на этот принцип в программу заложена “понятийная сетка”, в которую вошли основополагающие понятия: организм, вид, экосистема, природа, живая природа, неживая природа, среда, место обитания, экологическая пища.

Принцип гуманизма учтён в программе как обязательное требование – защита жизни, выявление условий для её расцвета – является основной целью программы. Данный принцип преломляет научное знание в систему культуры. Это оказывается возможным на уровне формирования основ научного мировоззрения при обсуждении вопросов: Что такое жизнь? Как сохранить жизнь и человека на Земле?

Программа соответствует базовому уровню, т.е. определяет тот минимальный объем содержания курса биологии для основной школы.

Цели программы:

целенаправленное формирование общих биологических и экологических понятий через установление общих признаков жизни: вырастить «главные ветви» знаний, а затем идти к более мелким элементам, опираясь на принцип «от целого к частям».

Задачи курса и экологического образования в целом представляют в совокупности процесса обучения, воспитания и развития личности.

Образовательные:

- формирование знаний об экосистемной организации природы Земли в границах обитания человека;
- системы интеллектуальных практических умений по изучению, оценке и улучшению состояния окружающей среды своей

местности и здоровья населения;
- способствовать формированию у школьников предметных умений и навыков: умения работать с микроскопом и гербарием, наблюдать и описывать природные объекты, сравнивать их, ставить несложные опыты, вести наблюдения в природе, умение распознавать наиболее распространённые организмы (растения, животные, грибы) своей местности через систему лабораторных работ и экскурсии;
- создать условия для формирования у учащихся **творческой, учебно-исследовательской** и **проектной компетентностей.**

Развивающие:
- создать условия для развития у школьников интеллектуальной, эмоциональной, мотивационной и волевой сферы;
- развивать у учащихся все виды памяти, внимания, мышления, воображения, эстетических эмоций, положительного отношения к учёбе, умения ставить цели через учебный материал каждого урока, использование на уроках ТСО, музыкальных фрагментов, стихов, загадок, определение значимости любого урока для каждого ученика;
- развитие волевой сферы – убеждения в возможности решения экологических проблем, стремления к распространению экологических знаний и личному участию в практических делах по защите окружающей среды.

Воспитательные:
- воспитывать потребности (мотивов, побуждений) поведения и деятельности, направленных на сохранение и улучшение состояния окружающей среды, ответственного отношения к природе, бережного отношения к учебному оборудованию (**компетентность деятельности)**, умение работать в коллективе на уроках, экскурсиях, в процессе выполнения лабораторных работ, планирования и реализации ученических исследований и проектов (**компетентность социального взаимодействия**.

Содержание курса направлено на формирование УУД, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности, духовно-нравственное развитие и воспитание личности.

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	№ урока в разделе	Практические и творческие работы	Срок проведения	Основные виды деятельности обучающихся	Материально-техническое обеспечение урока
Введение 1 час						
1.	Экология как наука. Специфика природных условий и распространения организмов области.	1			Индивидуальная, фронтальная, кооперативно-групповая. Приводить примеры значения экологических знаний. Называть специфические особенности области. Давать определение термину экология.	**Фильм** «Свердловская область» **Презентация** «Свердловская область»
Экологические особенности лесов 3 часа						
2	Лес как экосистема. Экологические группы лесных организмов.	1			Индивидуальная, фронтальная, групповая, кооперативно-групповая. Распознавать и описывать экологические группы лесных организмов. Давать характеристику экосистеме луга.	**Презентация** «Особенности лесов» **модели** экосистемы леса, **гербарий** типичных представителей лесов области,
3	Лес как объект хозяйственной деятельности.	2			Индивидуальная, фронтальная, парная. Разъяснять как используются природные ресурсы леса. Называть лекарственные растения и их применение. Называть экологические группы животных по способу питания.	Презентация «Лес как объект хозяйственной деятельности»

					:	
4	Охрана лесов и перспективы рационального природопользования.	3			Объяснять роль лесов в природе и жизни человека. Приводить примеры охраняемых видов растений и животных. Предлагать пути выгодного использования лесов.	**Иллюстрации** редких и охраняемых растений и животных области, **коллекции** следов жизнедеятельности обитателей леса (погрызы, галлы и др.), **иллюстрации** редких видов флоры и фауны.
Экологические особенности водно-болотных угодий 4 часа						
5	Экосистемы водоемов Свердловской области.	1	*Практические работы:* оценка качества воды.		Распознавать и описывать экологические группы водных организмов. Давать характеристику экосистеме водоема. Приводить примеры наземных животных, чья жизнь тесно связана с водоемами.	**Презентация** «Особенности вод Свердловской области» **гербарий** типичных представителей водоемов области, **иллюстрации** редких и охраняемых растений и животных области, **коллекции** обитателей водоемов
6	Болота как уникальные экосистемы.	2			Давать характеристику болот. Называть типы болот. Давать определение терминам – топь и водосбор.	**Презентация** «Болота как уникальные экосистемы»

						гербарий типичных представителей болот области.
7	Водоемы как объект хозяйственной деятельности.	3			Называть направления эксплуатации водных объектов. Заполнять таблицу по водным ресурсам.	**Презентация** «Водоемы как объект хозяйственной деятельности»
8	Рациональное использование и охрана водных ресурсов.	4			Объяснять как рационально использовать водные ресурсы и рыбные запасы. Называть меры по охране водных экосистем. Знать классификацию поверхностных вод Свердловской области. Приводить примеры растений и животных занесенных в Красную книгу Свердловской области	Презентация «Рациональное использование и охрана водных ресурсов» **иллюстрации** редких и охраняемых растений и животных области,
Экологические особенности открытых пространств 3 часа						
9	Луг как экосистема.	1			Давать характеристику лугам. Знать и уметь распределять луговые растения по хозяйственному значению. Выделять важные экологические факторы, определяющие условия обитания растений и животных на лугах.	**Презентация** «Особенности открытых пространств» **гербарий** типичных представителей лугов области.
10	Сельскохозяйственное производство.	2	*Творческие работы:* разработка системы севооборота, анкетирование населения «Животные на		Называть причины сокращения лугов Объяснять развитие агроценозов. Сравнивать химические и биологические меры борьбы с сорняками и вредителями. Доказывать что агроценоз – это неустойчивая экосистема.	Презентация «Сельскохозяйственное производство»

			нашем подворье».			
11	Рациональное использование и охрана лугов.	3			Объяснять как рационально использовать луга. Называть меры по охране луговых экосистем. Приводить примеры растений и животных занесенных в Красную книгу Свердловской области	**Презентация «Рациональное использование и охрана лугов» иллюстрации** редких и охраняемых растений и животных области.
Экологические особенности населенных пунктов 3 часа						
12	Населенный пункт как специфическая экосистема.	1	*Творческие работы:* разработка плана озеленения (двор, школьная территория, поселок), экологическая паспортизация школы, кабинета, экологическое состояние парка.		Давать характеристику населенных пунктов и их особенности. Сравнивать отличие экосистемы населенных пунктов от естественных..	**Презентация** «Фауна города» **гербарий** типичных представителей флоры населенных пунктов.
13	Особенности экосистем урбанизированных территорий.	2			Знать растительный и животный мир населенных пунктов и их классификацию. Составлять схемы пищевых взаимоотношений животных населенных пунктов.	Презентация «Особенности экосистем урбанизированных территорий»
14	Состояние окружающей среды в населенных	3			Устанавливать причины загрязнения окружающей среды в населенных пунктах.	Презентация «Состояние окружающей среды

	пунктах.					в населенных пунктах»
Здоровье и природопользование 2часа						
15	Природная среда и здоровье человека.	1	*Творческие работы:* «Мода и здоровье», «Питание и здоровье», «Экология жилища».		Объяснять что значит быть здоровым. Сравнивать экологические особенности деревянных и каменных (кирпичных, бетонных) жилищ и их влияние на здоровье.	**Презентация** «Природная среда и здоровье человека» **гербарий** лекарственных растений.
16	Влияние загрязнения окружающей среды на здоровье человека.	2			Приводить примеры элементов образа жизни, положительно и отрицательно влияющих на здоровье. Называть факторы вредные для здоровья человека. Знать ядовитые, вредные, опасные для человека растения и животные. Предлагать пути прекращения эпидемии какого-либо заболевания в школе.	Презентация «Влияние загрязнения окружающей среды на здоровье человека»
Заключение 1час						
17	Обобщение и систематизация знаний. Экологическое состояние окружающей среды Свердловской области.	1			Уметь воспроизводить знания и применять их в новой ситуации. Оценивать состояние окружающей среды в поселке. Называть источники экологической опасности в нашем поселке. Защита проектов	Презентации учащихся