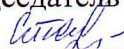


Рассмотрено
на заседании МО
Председатель МО

/С.Н./Старчикова/
Протокол №1 от 30.08.2024г.

«УТВЕРЖДАЮ»
директор
МКОУ «СОШ №2» п. Садовый

/М.Ю./Давыдов/
Приказ №53 от 31.08.2024 г.

Рабочая программа по экологии в 10 классе

на 2024– 2025 учебный год,

разработанная учителем химии и биологии

Старчиковой С.Н.

Пояснительная записка

- Нормативные правовые документы, на основании которых разработана рабочая программа по экологии:
1. Закон Российской Федерации « Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ
 2. Федеральный компонент государственного стандарта (основного общего образования, среднего (полного) общего образования) по экологии, ФГОС СОО (Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования от 17 мая 2012 г. N 413) .
 3. Примерная основная образовательная программа МКОУ «СОШ №2» п. Садовый
 4. Учебный план МКОУ «СОШ №2» п. Садовый на 2024-2025 учебный год.

Место учебного предмета «Экология» в учебном плане определяется школой.

Рабочая программа рассчитана на 1 год обучения. Предмет изучается по 1 часу в неделю. В 10 классе – 35 часов. За основу взят учебник М.В. Аргунова, Д.В. Моргун, Т.А. Плюснина "Экология. 10 -11 класс" Базовый уровень. М. : Просвещение, 2019. Учебник входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2019/2020 учебный год.

Цели изучения экологии в средней общеобразовательной школе:

- формирование системных базисных знаний основных экологических законов, определяющих существование и взаимодействие биологических систем разных уровней, в том числе в системе «человек—общество—природа»;
- формирование знаний экологических основ социальной жизни и демографических процессов человечества, а также современного состояния окружающей природной среды, природных ресурсов, форм и методов их охраны и рационального использования в целях устойчивого развития общества;
- формирование представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы;
- формирование экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах человеческой деятельности.

Общая характеристика учебного предмета «Экология. Базовый уровень»

Данный учебный предмет «Экология» направлен на формирование системных представлений в области экологических знаний, организацию умений, способов деятельности, развитие и воспитание учащихся. Его содержание и структура нацелены на понимание и осмысление имеющихся экологических проблем, оценку причин конфликта человека и природы, путей выхода из сложившихся ситуаций. Предмет ориентируется на системные представления о механизмах природоохранных мероприятий и базируется на естественнонаучных законах. С другой стороны, он направлен на формирование экологической культуры, гуманитарных и социально-экологических представлений.

Экологическое образование в современном обществе - непрерывный процесс обучения, воспитания и развития личности, имеющий своей целью формирование системы научных и практических знаний и умений, ценностных ориентаций, поведения и деятельности, обеспечивающих ответственное отношение к окружающей социально-природной среде и здоровью. В ряде международных и национальных документов образование в области окружающей

среды (экологическое образование) признается приоритетным направлением совершенствования образовательных систем в целом. Учебный предмет «Экология» изучается на завершающем этапе среднего базового образования. Содержание и структура этого предмета построены в соответствии с логикой экологической триады: общая экология — социальная экология — практическая экология, или охрана природы. В учебном предмете «Экология» рассматривается сущность экологических процессов, поддерживающих биологическое разнообразие на планете и определяющих устойчивое сосуществование и развитие биосферы и человеческого общества, обеспечивающих сохранение жизни на Земле. Большое внимание уделено пониманию того, что экологические законы существования жизни лежат в основе рационального природопользования и охраны природы. Знание экологических законов, их соблюдение и умелое использование необходимо для выживания человечества и биосферы. Внимание учащихся концентрируется на современных проблемах во взаимоотношениях человеческого общества и природы, путях их успешного разрешения и преодоления.

Результаты освоения учебного предмета «Экология»

Выпускник на базовом уровне научится:

использовать понятие «экологическая культура» для объяснения экологических связей в системе «человек– общество–природа» и достижения устойчивого развития общества и природы;
определять разумные потребности человека при использовании продуктов и товаров отдельными людьми, сообществами;
анализировать влияние социально-экономических процессов на состояние природной среды;

анализировать маркировку товаров и продуктов питания, экологические сертификаты с целью получения информации для обеспечения безопасности жизнедеятельности, энерго- и ресурсосбережения;
анализировать последствия нерационального использования энергоресурсов;

использовать местные, региональные и государственные экологические нормативные акты и законы для реализации своих гражданских прав и выполнения обязанностей в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;
понимать взаимосвязь экологического и экономического вреда и оценивать последствия физического, химического и биологического загрязнения окружающей среды;
анализировать различные ситуации с точки зрения наступления случая экологического правонарушения; оценивать опасность отходов для окружающей среды и предлагать способы сокращения и утилизации отходов в конкретных ситуациях;

извлекать и анализировать информацию с сайтов геоинформационных систем и компьютерных программ экологического мониторинга для характеристики экологической обстановки конкретной территории;
выявлять причины, приводящие к возникновению локальных, региональных и глобальных экологических проблем.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

*анализировать и оценивать экологические последствия хозяйственной деятельности человека в разных сферах деятельности;
прогнозировать экологические последствия деятельности человека в конкретной экологической ситуации; моделировать поля концентрации загрязняющих веществ производственных и бытовых объектов;*

разрабатывать меры, предотвращающие экологические правонарушения;

выполнять учебный проект, связанный с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем и экологическим просвещением людей.

Личностными результатами обучения экологии в основной школе являются:

- 1) сформированность экологического мышления, понимание обусловленности современного изменения природы в результате человеческой деятельности нарушением экологических законов устойчивого сосуществования, понимание путей преодоления экологического кризиса;
- 2) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, бережного отношения к природе;
- 3) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности в области охраны природы;
- 4) гражданская позиция как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
- 5) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели

и сотрудничать для их достижения, в том числе в природоохранной деятельности;

б) сформированность нравственного экологического сознания, ответственное отношение к природе, осознание личной ответственности в деле сохранения природы.

Метапредметными результатами обучения экологии в основной школе являются:

- 1) умение самостоятельно определять цели деятельности составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях, в том числе в природоохранной деятельности;
- 2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- 3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной экологической деятельности, навыками разрешения локальных проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- 4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- 5) умение самостоятельно ставить вопросы, оценивать и принимать решения, делать выводы и заключения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских, нравственных и природоохранных ценностей.

Предметными результатами обучения экологии в основной школе являются:

- 1) сформированность понимания общих экологических законов, особенностей влияния человеческой деятельности на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

- 2) сформированность представлений об экологической культуре как одном из условий достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, об экологических связях в системе «человек—общество—природа»;
- 3) сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;
- 4) владение базовыми экологическими понятиями, владение способностями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;
- 5) сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;
- 6) сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.

Содержание учебного предмета «Экология»

Введение (2 часа)

Изменение парадигмы жизни: переход от общества потребления к устойчивому развитию. Роль образования в устойчивом обществе. Понятие науки экологии, её история и структура.

Раздел 1. Жизнь на Земле. Основы фундаментальной экологии (18 часов)

Солнечная система и планета Земля во Вселенной. Возникновение жизни на Земле. Условия жизни на Земле. Определение жизни. От возникновения жизни до появления человека. Основные понятия и закономерности общей экологии. Системный подход в науке. Уровни организации живой природы. Среды жизни и экологические факторы. Общие законы действия экологических факторов на организмы. Организмы как открытые системы, разнообразие живых организмов. Средообразующая функция организмов. Типы взаимодействия организмов. Популяции, сообщества (биоценозы), экосистемы. Основные характеристики популяций. Естественные и искусственные экосистемы. Саморазвитие экосистем. Биогеоценоз. Понятие биосферы. Биосфера: роль живого в преобразовании оболочек планеты. Основные законы устойчивости природы. Круговорот веществ в биосфере. Условия устойчивого существования жизни на Земле.

Раздел 2. Социальная экология и современный мир (15 часов)

Человечество как часть биосферы. Экологические кризисы в развитии цивилизации. Третье тысячелетие: огромные успехи в экономике и экологический кризис. Проблемы народонаселения: темпы роста численности; качественные и количественные показатели жизни; экономические, социально – политические и этические проблемы; состояние и мировые запасы основных видов природных ресурсов; признание существующих пределов экологической ёмкости биосферы; самоограничение потребления природных ресурсов; интеграция проблем окружающей среды, экономики и общества; экологически ориентированное управление деятельностью человека. Глобальные антропогенные кризисы. Экологический кризис и его характеристики. Понятие экологической проблемы, кризиса, катастрофы. Выход за пределы роста. От экологических кризисов и катастроф к устойчивому развитию. В.И. Вернадский, Н.Н. Моисеев, Дж. Форрестер, группа Д. Медоуза, Римский клуб. Устойчивое развитие как изменение парадигмы развития цивилизации. Понятие устойчивого развития. Концепция устойчивого развития. Сбалансированное, биосферосовместимое развитие общества – развитие в рамках восстановительной способности (экологической ёмкости) экосистем. «Повестка дня на XXI век».

Изучение экологии на базовом уровне ориентировано на формирование целостного восприятия сущности

природных процессов и результатов деятельности человека в биосфере, умения использовать учебное оборудование,

проводить измерения, анализировать полученные результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы, прогнозировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, оказывающие влияние на окружающую среду, моделировать экологические последствия хозяйственной деятельности местного, регионального и глобального уровней.

Формирование содержания модуля «Взаимоотношения человека с окружающей средой», включающего практикум по применению экологических знаний в жизненных ситуациях и практикум по оценке экологических последствий в

разных сферах деятельности, отнесено к компетенции органов государственной власти субъектов Российской Федерации в сфере образования.

Учебно-тематический план (10класс)

№ п\п	Темы	Количество часов	Практические и контрольные работы
1.	Введение.	2	
2.	Жизнь на Земле. Основы фундаментальной экологии.	18	П-1, К-1
3.	Социальная экология и современный мир.	15	П-1, К-1
4.	Итого	35	4

**Календарно – тематическое планирование уроков экологии в 10 классе
по учебнику «Экология 10 – 11» М.В. Аргунова, Д.В. Моргун, Т.А. Плюснина**

№ урока	Содержание программного материала	Кол-во часов	Тип урока	Планируемые результаты			Дата
1,2	Введение.	2	УИНМ	<i>предметные</i>	<i>метапредметные</i>	<i>личностные</i>	
	РАЗДЕЛ 1. Жизнь на Земле. Основы фундаментальной экологии.	18					
3,4	Планета Земля во вселенной.	2	К	<input type="checkbox"/> грамотно работать с информацией (добывать из различных источников, обобщать, систематизировать и анализировать, умело применять на практике);	Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.	способность ставить цели и строить жизненные планы;	
5,6	Возникновение жизни на Земле и появление человека.	2	К	<input type="checkbox"/> чётко определять проблемы и причины их возникновения;	<ul style="list-style-type: none"> Умения работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую и представлять в словесной или наглядно – символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, опорных конспектов и др.) для решения учебных и познавательных задач 	приобретение коммуникативных умений и опыта сотрудничества для выявления социально – экологических проблем и путей их решения;	
7,8	Уровни организации жизни на Земле.	2	К	<input type="checkbox"/> формировать и отстаивать собственное мнение;	<ul style="list-style-type: none"> Умения давать определения понятий, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно – следственные связи, 	выработка гражданской позиции, связанной с ответственностью за состояние окружающей среды, своего здоровья и здоровья других людей;	

					строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.		
9,10	Организменный уровень жизни. Биотические связи и роль экологических факторов в жизни организмов.	2	К	<input type="checkbox"/> специфику городских экосистем, природные, демографические и социальные – экономические факторы устойчивого развития, оптимизацию систем жизнеобеспечения горожан, факторы, обуславливающие качество городской среды;	Умение соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности; принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность; самостоятельно определять причины своего успеха или неудачи и находить способы выхода из ситуации неуспеха.	развитие способности принимать и осуществлять перемены, делать выбор, быть ответственным за результат собственных действий, уметь предотвращать конфликтные ситуации;	
11	Среды жизни.	1	К	<input type="checkbox"/> использовать коммуникативные умения и универсальные учебные действия при разработке стратегии решения экологических проблем, выполнять проектные и исследовательские работы.	Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.	развитие умения самостоятельно приобретать необходимые знания, применять их на практике, работать с информацией, формулировать выводы и на их основе выявлять и решать проблемы;	
12,13	Популяционно-видовой уровень организации жизни. Популяция и её основные характеристики.	2	К	<input type="checkbox"/> грамотно работать с информацией (добывать из различных источников, обобщать, систематизировать и анализировать, умело применять на практике);	Умения соотносить свои действия с планируемым результатом,	восприятие природы как ценностного объекта охраны и защиты;	

14,15	Экосистемный уровень организации жизни. Социоэкосистемы.	2	К	<input type="checkbox"/> основы глобальной экологии (экологические кризисы, современные глобальные проблемы человечества и возможные пути их решения);	Умение развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.	бережное и ответственное отношение к объектам окружающей среды;	
16,17	Биосферный уровень организации жизни. Биосфера как глобальная экосистема.	2	К	<input type="checkbox"/> основы глобальной экологии (экологические кризисы, современные глобальные проблемы человечества и возможные пути их решения);	осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач	восприятие природы как ценностного объекта охраны и защиты;	
18	<i>Контрольная работа №1 «Жизнь на Земле. Основы фундаментальной экологии»</i>	1	Контрольно-обобщающий	<input type="checkbox"/> анализировать последствия своих действий и решений на основе инструментов когнитивного мышления;	осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения цели, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.	адекватная самооценка учебной и социально – значимой деятельности, уровня сформированности ключевых образовательных компетентностей.	
19,20	<i>Практическая работа.</i> Читательская конференция «Основные законы устойчивости живой природы»	2	УПЗУН	<input type="checkbox"/> чётко определять проблемы и причины их возникновения;	Умения самостоятельно планировать (рассчитывать последовательность действий) и прогнозировать результаты работы, пути достижения целей, в том числе альтернативные	способность ставить цели и строить жизненные планы;	
	РАЗДЕЛ 2. Социальная экология и современный мир.	15					
21,22	Экологические кризисы в истории цивилизации.	2	УИНМ	<input type="checkbox"/> основы глобальной экологии (экологические кризисы, современные	Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебной и	выработка гражданской позиции, связанной с ответственностью за состояние окружающей среды, своего здоровья	

				глобальные проблемы человечества и возможные пути их решения);	познавательной деятельности, развивать мотивы своей образовательной деятельности;	и здоровья других людей;	
23,24	Антропогенное влияние на биосферу.	2	К	<input type="checkbox"/> основы биоэкологии (экологические связи и организацию жизни, общие законы действия факторов среды на организмы, организмы как открытые системы, популяции, сообщества, экосистемы, развитие сообществ, основные законы устойчивости живой природы);	анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты; идентифицировать собственные проблемы, выделять среди них главную;	бережное и ответственное отношение к объектам окружающей среды;	
25,26	Третье тысячелетие: огромные успехи в глобальной экономике, социальный и экологический кризисы.	2	К	<input type="checkbox"/> грамотно работать с информацией (добывать из различных источников, обобщать, систематизировать и анализировать, умело применять на практике);	составлять план решения проблемы	восприятие природы как ценностного объекта охраны и защиты;	
27,28	От экологических кризисов и катастроф к устойчивому развитию.	2	К	<input type="checkbox"/> основы экологического мониторинга и рационального ресурсопотребления.	<ul style="list-style-type: none"> Умения работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую и представлять в словесной или наглядно – символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, опорных конспектов и др.) для решения учебных и 	выработка гражданской позиции, связанной с ответственностью за состояние окружающей среды, своего здоровья и здоровья других людей;	

					познавательных задач		
29,30	На пути к устойчивому развитию. Проблемы «Повестки дня на XXI век».	2	К	<input type="checkbox"/> оценивать экологическое состояние окружающей среды методами учебного экологического мониторинга, выявлять причинно – следственные связи экологических нарушений, принимать решения по их устранению;	Умение осуществлять смысловое чтение и находить в тексте требуемую информацию; понимать целостный смысл текста, структурировать текст; устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов; определять и формулировать главную идею текста; критически оценивать содержание и форму текста.	адекватная самооценка учебной и социально – значимой деятельности, уровня сформированности ключевых образовательных компетентностей.	
31	Основные виды воздействия человека на окружающую среду. Типы и основные виды источников загрязнения.	2	К	<input type="checkbox"/> специфику городских экосистем, природные, демографическое и социальное – экономические факторы устойчивого развития, оптимизацию систем жизнеобеспечения горожан, факторы, обуславливающие качество городской среды;	Умение соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности; принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность; самостоятельно определять причины своего успеха или неудачи и находить способы выхода из ситуации неуспеха.	достижение взаимопонимания, успешного взаимодействия с педагогами и сверстниками в учебных и жизненных ситуациях;	
32	Мониторинг окружающей среды.	1	К	<input type="checkbox"/> основы экологического мониторинга и рационального ресурсопотребления.	• Умение оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата; сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять свои ошибки самостоятельно.	развитие способности принимать и осуществлять перемены, делать выбор, быть ответственным за результат собственных действий, уметь предотвращать конфликтные ситуации;	

33	Контрольная работа №2 «Социальная экология и современный мир»	1	Контрольно-обобщающий	<input type="checkbox"/> анализировать последствия своих действий и решений на основе инструментов когнитивного мышления;	планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.	адекватная самооценка учебной и социально – значимой деятельности, уровня сформированности ключевых образовательных компетентностей.
34,35	Практическая работа. Читательская конференция «Будущее, которого мы хотим».	2	УПЗУН	<input type="checkbox"/> анализировать последствия своих действий и решений на основе инструментов когнитивного мышления;	Умения соотносить свои действия с планируемым результатом,	выработка гражданской позиции, связанной с ответственностью за состояние окружающей среды, своего здоровья и здоровья других людей;

