

Экология Москвы и устойчивое развитие

Планируемые результаты:

Личностные результаты

- бережное и ответственное отношение к объектам окружающей среды;
- восприятие природы как ценностного объекта охраны и защиты;
- ответственное отношение к коллективному результату деятельности;
- выработка гражданской позиции, связанной с ответственностью за состояние окружающей среды, своего здоровья и здоровья других людей;
- развитие умения самостоятельно приобретать необходимые знания, применять их на практике, работать с информацией, формулировать выводы и на их основе выявлять и решать проблемы;
- развитие способности принимать и осуществлять перемены, делать выбор, быть ответственным за результат собственных действий, уметь предотвращать конфликтные ситуации;
- приобретение коммуникативных умений и опыта сотрудничества для выявления социально – экологических проблем и путей их решения;
- достижение взаимопонимания, успешного взаимодействия с педагогами и сверстниками в учебных и жизненных ситуациях;
- способность ставить цели и строить жизненные планы;
- адекватная самооценка учебной и социально – значимой деятельности, уровня сформированности ключевых образовательных компетентностей.

Метапредметные.

1. Регулятивные УУД

- Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебной и познавательной деятельности, развивать мотивы своей образовательной деятельности; анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты; идентифицировать собственные проблемы, выделять среди них главную; формулировать гипотезы.
- Умения самостоятельно планировать (рассчитывать последовательность действий) и прогнозировать результаты работы, пути достижения целей, в том числе альтернативные; осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; искать средства для решения задачи; составлять план решения проблемы; определять потенциальные затруднения при решении учебной задачи и находить средства для их устранения; планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.
- Умение развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.
- Умения соотносить свои действия с планируемым результатом, 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.
- Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.

- Умение оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата; сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять свои ошибки самостоятельно.

- Умение владеть основами самоконтроля и самооценки, применять эти навыки для принятия решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

- 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.

2. Познавательные УУД

- Умения давать определения понятий, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно – следственные связи, строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.

- 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

- 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.

- Умение определять логические связи между объектами и процессами; выстраивать алгоритм действия; обосновывать свою позицию и приводить прямые и косвенные доказательства.

- Умение систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать, интерпретировать информацию; выделять главную и избыточную информацию.

- Умения применять экологическое мышление в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации; определять свое отношение к природной среде, анализировать влияние экологических факторов на среду обитания, прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого.

- Умения находить информацию в различных источниках (тексте учебника, научно – популярной литературе, словарях и справочниках), оценивать ее достоверность; указывать на информацию, нуждающуюся в проверке и предлагать способ проверки ее достоверности.

- Умение организовывать и осуществлять проектно – исследовательскую деятельность; разрабатывать варианты решения учебных и познавательных задач, находить нестандартные решения, осуществлять наиболее приемлемое решение.

3. Коммуникативные УУД

- Умения организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работая индивидуально и в группе, находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов сторон.

- Умения формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение; критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать его ошибочность и вносить корректировки; предлагать альтернативное решение в конфликтных ситуациях; участвовать в коллективном обсуждении проблем.

- Умения осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих мыслей.

- Умения владеть устной и письменной речью, монологической контекстной речью.

- Умение вести дискуссию, оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения; принимать решения в ходе диалога и согласовывать его с собеседником.

- Умение проявлять компетентность в области использования информационно – коммуникационных технологий для решения информационных и коммуникационных задач в обучении; создавать информационные ресурсы разного типа и для различных аудиторий; соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Предметные результаты:

ВЫПУСКНИК НАУЧИТСЯ:

- 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);

- основы глобальной экологии (экологические кризисы, современные глобальные проблемы человечества и возможные пути их решения);

- основы региональной экологии (местные социально – экологические проблемы, снижение рисков);

- основные понятия и принципы устойчивого развития;

- специфику городских экосистем, природные, демографические и социально – экономические факторы устойчивого развития, оптимизацию систем жизнеобеспечения горожан, факторы, обуславливающие качество городской среды;

- основы экологического мониторинга и рационального ресурсопотребления.

ВЫПУСКНИК ПОЛУЧИТ ВОЗМОЖНОСТЬ НАУЧИТЬСЯ:

- грамотно работать с информацией (добывать из различных источников, обобщать, систематизировать и анализировать, умело применять на практике);

- чётко определять проблемы и причины их возникновения;

- формировать и отстаивать собственное мнение;

- оценивать экологическое состояние окружающей среды методами

учебного экологического мониторинга, выявлять причинно – следственные связи экологических нарушений, принимать решения по их устранению;

- анализировать последствия своих действий и решений на основе инструментов когнитивного мышления;

- использовать коммуникативные умения и универсальные учебные действия при разработке стратегии решения экологических проблем, выполнять проектные и исследовательские работы.

Содержание.

Раздел 1. Особенности цивилизации 21 века.

Третье тысячелетие: огромные успехи в экономике и экологический кризис.

От экологических кризисов и катастроф к устойчивому развитию.

Игровое занятие по отработке навыков эффективной работы в команде.

Раздел 2. Москва – мой древний и любимый город.

Становление Москвы как города с 11 по 21 века.

Характеристика экономико-географического положения столицы. Культурно-историческая среда города.

Урок – дискуссия «Наше восприятие города».

Раздел 3. Природные и социально-экономические факторы.

Город как урбосистема. Основные виды воздействия человека на окружающую среду в городе.

Рельеф, ландшафты и геологическое строение Москвы.

Почва и грунты города. Твёрдые бытовые отходы в городе.

Климат, атмосфера и водные ресурсы Москвы.

Экологический каркас города.

Биологическое разнообразие Москвы; городская флора и фауна.

Функциональная и планировочная структура города.

Демографические особенности современной Москвы. Экономическая база города и занятость населения.

Ресурсный цикл в городе.

Урок-обобщение «Законы оптимального развития города».

Раздел 4. Управление городской средой.

Городские власти. Административно-территориальное деление Москвы.

Энергетика и транспорт – системы жизнеобеспечения города.

Водоснабжение населения. Качество воды.

Качество городской среды.

Влияние качества городской среды на здоровье человека.

Природоохранная деятельность.

Урок-обобщение. Игровое занятие «Строим экоград».

Раздел 5. Москва в будущем мире.

Москва на пути к культуре мира. Концепция перехода к устойчивому развитию города Москвы.

«Города Европы за устойчивое развитие». Индикаторы УР городов.

Комплекс игровых упражнений по развитию толерантности.

Раздел 6. Экологический мониторинг.

Основы экологического мониторинга.

Оценка экологического состояния атмосферы.

Оценка экологического состояния водной среды.

Изучение состава и свойства почвы.

Оценка состояния и деградации лесопарковых и парковых сообществ.

Энерго- и ресурсосберегающие технологии. Экологически грамотный потребитель товара.

Урок-конференция «Комплексные исследования городских экосистем».

Обобщающий урок курса.

Тематическое планирование.

№ п/п	Название раздела, темы урока
1	Раздел 1. Особенности цивилизации 21 века – 3 часа
2	Третье тысячелетие: огромные успехи в экономике и экологический кризис
3	От экологических кризисов и катастроф к устойчивому развитию Игровое занятие по отработке навыков эффективной работы в команде
4	Раздел 2. Москва – мой древний и любимый город - 3 часа
5	Становление Москвы как города с 11 по 21 века.
6	Характеристика экономико-географического положения столицы. Культурно-историческая среда города. Урок – дискуссия «Наше восприятие города».
7	Раздел 3. Природные и социально-экономические факторы –10 часов
8	Город как урбосистема. Основные виды воздействия человека на окружающую среду в городе.
9	Рельеф, ландшафты и геологическое строение Москвы.
10	Почва и грунты города. Твёрдые бытовые отходы в городе.
11	Климат, атмосфера и водные ресурсы Москвы.
12	Экологический каркас города.
13	Биологическое разнообразие Москвы; городская флора и фауна.
14	Функциональная и планировочная структура города.
15	Демографические особенности современной Москвы. Экономическая база города и занятость населения.
16	Ресурсный цикл в городе. Урок-обобщение «Законы оптимального развития города»
17	Раздел 4. Управление городской средой- 7 часов
18	Городские власти. Административно-территориальное деление Москвы.
19	Энергетика и транспорт – системы жизнеобеспечения города.
20	Водоснабжение населения. Качество воды.
21	Качество городской среды.
22	Влияние качества городской среды на здоровье человека.

23	Природоохранная деятельность. Урок-обобщение. Игровое занятие «Строим экоград».
24	Раздел 5. Москва в будущем мире – 3 часа
25	Москва на пути к культуре мира. Концепция перехода к устойчивому
26	развитию города Москвы. «Города Европы за устойчивое развитие». Индикаторы УР городов. Комплекс игровых упражнений по развитию толерантности.
27	Раздел 6. Экологический мониторинг – 7 часов
28	Основы экологического мониторинга.
29	Оценка экологического состояния атмосферы.
30	Оценка экологического состояния водной среды.
31	Изучение состава и свойства почвы.
32	Оценка состояния и деградации лесопарковых и парковых сообществ.
33	Энерго- и ресурсосберегающие технологии. Экологически грамотный
34	потребитель товара. Урок-конференция «Комплексные исследования городских экосистем». Обобщающий урок курса.