

Федеральное государственное казенное общеобразовательное учреждение «Московское президентское кадетское училище имени М.А. Шолохова войск национальной гвардии Российской Федерации»

Согласовано
Заместитель начальника училища по учебной работе

 Е.В. Волченкова

«25» августа 2016 г.

Утверждаю
Начальник училища

 Н.Н. Перепеча

«25» августа 2016 г.



Рабочая программа по экологии

для 10 класса

Составитель:

Бондарев Алексей Сергеевич
преподаватель биологии

(первая квалификационная категория)

Москва, 2016 г.

Пояснительная записка к календарно-тематическому плану

Учебный курс «Экология Москвы и устойчивое развитие» предназначен для учащихся 10-11 классов средних общеобразовательных школ города Москвы. Данный межпредметный курс направлен на получение знаний в области экологии Москвы и устойчивого развития, а также переосмысление мировоззренческих и культурных ориентиров учащихся. Курс является одним из немногих, в котором введена проблематика устойчивого развития общества, рассматриваются социальные, экономические и экологические проблемы, уделяется большое внимание практической и природоохранной деятельности.

Курс «Экология Москвы и устойчивое развитие» является логическим продолжением курса экологии, как раздела биологии 9 класса, при изучении которого учащиеся знакомятся с основными экологическими законами и понятиями. Кроме этого, при освоении данного курса школьники имеют возможность применить знания и умения, полученные в рамках основной школы как по естественнонаучным, так и социально-гуманитарным дисциплинам.

Курс «Экология Москвы и устойчивое развитие» отвечает требованиям сегодняшнего дня, так как в его основе лежит диалектическое понимание взаимоотношений человек - общество - природа. Он охватывает широкий круг проблем как естественнонаучного, так и гуманитарного характера, базируется на принципах системности, научности, социальной значимости. Особое внимание в курсе уделяется познавательным и практическим умениям экологического характера.

Особенности курса:

- Интегративность курса и его межпредметное значение. Образование для устойчивого развития представляет собой интегративное направление, цель которого помочь учащимся осмыслить ценности, приобрести знания и умения, которые позволят им в дальнейшем принимать индивидуальные и коллективные решения локального и глобального характера для улучшения качества жизни без угрозы для будущего планеты.
- Введение проблематики устойчивого развития общества. Содержательная новизна курса заключается во введении новой парадигмы цивилизационного мышления и регионального компонента в содержание общего образования. В синтезе историко-краеведческих и экологических знаний складывается представление о совместном развитии человека и природы в городе Москве, формируется гражданская и патриотическая позиция школьника. Сложнейший комплекс демографических, экономических, природоохранных проблем осознается учащимися на реальном, доступном и значимом для каждого материале, на примере знакомых культурно-исторических и природных особенностей своего города.
- Использование современных педагогических технологий даёт возможность учащимся осмыслить и систематизировать ранее подученный опыт и знания, сформировать новые знания и применить их на практике для реализации идей устойчивого развития. Совокупность приёмов и методов, используемых в рамках курса, позволяет школьникам развивать коммуникативные навыки (умение слышать и слушать друг друга, способность встать на точку зрения партнёра или склонить собеседника к своей точке зрения, быть контактными в различных социальных ситуациях, работать в команде для достижения общего результата).
- Одним из приоритетов курса является развитие способности адекватной самооценки и осмысления образовательной деятельности, ответственности за результат обучения.

Цели и задачи изучения курса:

Цель курса - формирование экологических знаний, умений, навыков и развитие социально-личностных качеств учащихся, необходимых для воплощения идей устойчивого развития.

Основные задачи курса

Обучающие:

- осознать и принять идеи устойчивого развития;
- создать представления о социально-политических и экономических факторах развития городов на примере Москвы;
- сформировать знания о ресурсах и проблемах города, перспективах его развития;
- овладеть знаниями и навыками, необходимыми в области мониторинговых исследований окружающей среды;
- приобрести навыки выявления социально-экологических проблем и содействовать их решению.

Воспитательные:

- помочь в осознании своей роли в улучшении будущего, тесной взаимосвязи между природой, экономикой и обществом;
- воспитать гражданскую ответственность за состояние окружающей среды, своего здоровья и здоровья других людей;
- сформировать систему ценностных ориентиров, развить чувство патриотизма, любви к своей малой Родине.

Развивающие:

- развить умение самостоятельно приобретать необходимые знания, грамотно работать с информацией, формулировать выводы и на их основе выявлять и решать проблемы;
- совершенствовать аналитическое, творческое и критическое мышление;
- овладеть способностью принимать и осуществлять перемены, делать выбор, быть ответственным за результат собственных действий;
- сформировать умение выявлять причинно-следственные связи экологических нарушений в городе;
- развить мотивационную сферу личности как фактора повышения интереса к изучению поставленных проблем, активному поиску решений;
- приобрести коммуникативные навыки и опыт сотрудничества в группе, коллективе, умения предотвращения конфликтных ситуаций, умелого выхода из них.

Настоящий календарно-тематический план разработан на основе курса «Экология Москвы и устойчивое развитие» 10-11 класс (авторский коллектив под руководством проф. Г.А.Ягодина).

Настоящий календарно-тематический план ориентирован на использование учебника «Экология Москвы и устойчивое развитие» Г.А. Ягодин, М.В. Аргунова, Т.А. Плюснина, Д.В. Моргун «Московские учебники» 2008 год

а также дополнительных пособий:

для учителя «Экологический мониторинг» М.В. Аргунова, Т.А. Плюснина, Д.В. Моргун, Н.И. Речкалов. Методические рекомендации. Центр «Школьная книга» 2008 год

Г.А. Ягодин, М.В. Аргунова, Т.А. Плюснина, Д.В. Моргун. Центр «Школьная книга» 2008 год

В настоящее время в рамках курса изданы следующие пособия:

- **Программа курса «Экология Москвы и устойчивое развитие»**, включающая содержание и планирование по базовой и профильной моделям, рекомендации по преподаванию предмета.
- **Курс лекций для учителя** содержит справочно-информационные материалы, освещающие основные разделы учебного курса и расширяющие базовый уровень программы. Является справочной базой для учителя при подготовке к преподаванию отдельных разделов и тем.
- **Методические рекомендации к курсу «Экология Москвы и устойчивое развитие»** раскрывают основные особенности применения игровых, деятельностных педагогических технологий и методов учебного экологического мониторинга. Содержит некоторые разработки уроков по базовой модели.
- **Методическое пособие для учителя** содержит описание технологических приёмов, а также разработки уроков к первому разделу «Особенности цивилизации XXI века» для профильной модели. В пособии приводятся методы оценки эффективности образовательных результатов курса средствами психологического тестирования (диагностика экологических установок и мотивационной сферы, направленности и ценностных ориентации личности).
- **Экологический мониторинг. Методические рекомендации для учителей по курсу «Экология Москвы и устойчивое развитие»**. В первой главе представлены методики учебного экологического мониторинга в рамках курса для профильной и базовой моделей. Во второй главе содержатся описания социально значимых экологических проектов, которые могут выполнить школьники на особо охраняемых природных территориях г. Москвы. Данные проекты объединены общей идеей содействия улучшению состояния окружающей среды силами учащихся.
- **О преподавании курса «Экология Москвы и устойчивое развитие»** В издании представлено учебно-тематическое и тематико-поурочное планирование, раскрывается содержание курса «Экология Москвы и устойчивое развитие» для учащихся 10-11 классов средних общеобразовательных школ. Кроме этого разработаны методические рекомендации по преподаванию предмета в учебном году, а также приведены тесты и контрольные работы для промежуточного контроля. Для текущего и итогового контроля предлагаются темы рефератов и экологических проектов, приводятся требования к их выполнению и оформлению.
- **Учебник (Учебное пособие) «Экология Москвы и устойчивое развитие» для учащихся 10-11 классов**. В учебном пособии введена проблематика устойчивого развития общества на примере мегаполиса Москвы. В пособии рассматриваются социальные, экономические и экологические проблемы, уделяется большое внимание практической и природоохранной деятельности. Данное издание не просто познакомит школьников с особенностями современной цивилизации, стратегией устойчивого развития, социально-экономическими и экологическими особенностями Москвы, а также поможет им обобщить и систематизировать знания, полученные в рамках естественнонаучных и гуманитарных дисциплин, даст возможность применить их в новой ситуации. Учебное пособие разработано на основе деятельностных педагогических технологий. Данные технологии направлены на то, чтобы заинтересовать ученика, побудить его к деятельности, создать условия для обобщения информации, способствовать развитию критического мышления, навыков самоанализа, рефлексии. Пособие состоит из пяти разделов.

Согласно действующему в ОУ учебному плану и с учетом направленности классов календарно-тематический план предусматривает следующие варианты организации процесса обучения:

- в 11а классе предполагается обучение в объеме 34 часов.

В соответствии с этим реализуется:

типовая программа курса «Экология Москвы и устойчивое развитие»
10-11 класс - 34 часа.

Для информационной компьютерной поддержки учебного процесса предполагается использование следующих программно-педагогических средств, реализуемых с помощью компьютера:

- программа «Виртуальная школа Кирилла и Мефодия». «Уроки биологии Кирилла и Мефодия. Общая биология. 11 класс»
- «Биология в школе. Электронные уроки и тесты»
- в соответствии с «Перечнем учебно-наглядных пособий и оборудования для основной школы» в программе предусмотрено использование учебного оборудования, натуральных, изобразительных и экранно-звуковых средств обучения

Требования к уровню подготовки выпускников

В результате изучения курса «Экологии Москвы и устойчивого развития» 10/11 класса ученик должен знать/ понимать:

Следуя потребностям современного общества, будущий выпускник должен обладать следующими способностями:

- Уметь адаптироваться к меняющимся условиям, критически мыслить, выявлять возникающие проблемы, выдвигать гипотезы, находить альтернативные варианты решения проблем, нести ответственность за результат собственных действий.
- Проявлять активность в познании окружающего мира, научиться добывать знания из различных источников, анализировать информацию, делать обобщения, формулировать и аргументировать выводы, умело применять полученные знания на практике в различных ситуациях.
- Обладать навыками общения, быть контактным в различных социальных группах, уметь отстаивать собственное мнение и быть терпимым к мнению других, работать сообща в различных областях, предотвращая конфликтные ситуации, выполнять различные социальные роли.
- Самостоятельно трудиться над развитием своего интеллектуального, физического, культурного уровня.

Рабочее календарно-тематическое планирование курса
 «Экология Москвы и устойчивое развитие (базовый уровень)» 10 класс
 Учебник – Г. А. Ягудин и др. «Экология Москвы и устойчивое развитие» Москва, 2008 год
 За год – 34 часа (1 час в неделю)

№ п/п	Название раздела, темы урока	Формы и средства контроля	Практическая часть	Плановые сроки	Домашнее задание
1	Раздел 1. Особенности цивилизации 21 века – 3 часа Третье тысячелетие: огромные успехи в экономике и экологический кризис		Демонстрация: таблица «Глобальные проблемы человечества»	1 нед. сев.	п. 1, 2
2	От экологических кризисов и катастроф к устойчивому развитию			1 нед. сев.	п. 2, 3
3	Игровое занятие по отработке навыков эффективной работы в команде			3 нед. сев.	п. 4
4	Раздел 2. Москва – мой древний и любимый город - 3 часа Становление Москвы как города с 11 по 21 века.			4 нед. сев.	п. 6, 8
5	Характеристика экономико-географического положения столицы. Культурно-историческая среда города.			1 нед. окт.	п. 7, 9
6	Урок – дискуссия «Наше восприятие города».			1 нед. окт.	п. 10
7	Раздел 3. Природные и социально-экономические факторы – 10 часов Город как урбосистема. Основные виды воздействия человека на окружающую среду в городе.		Демонстрация: таблицы «Виды рельефа», «Виды почв», «Животные Московской области», «Растения Московской области»	3 нед. окт.	п. 11, 12
8	Рельеф, ландшафты и геологическое строение Москвы.			4 нед. окт.	п. 13, 14
9	Почва и грунты города. Твёрдые бытовые отходы в городе.			2 нед. нояб.	п. 15, 16
10	Климат, атмосфера и водные ресурсы Москвы.			3 нед. нояб.	п. 17, 18, 19, 20

11	Экологический каркас города.			<i>И сев. нов.</i>	п. 21, 22,
12	Биологическое разнообразие Москвы; городская флора и фауна.			<i>И сев. рек.</i>	п. 23
13	Функциональная и планировочная структура города.			<i>И сев. рек.</i>	п. 24
14	Демографические особенности современной Москвы. Экономическая база города и занятость населения.			<i>И сев. рек.</i>	п. 25, 26
15	Ресурсы цикла в городе.				повторен не
16	Урок-обобщение «Законы оптимального развития города»				повторен не
17	Раздел 4. Управление городской средой- 7 часов Городские власти. Административно-территориальное деление Москвы.			<i>И сев. рек.</i>	по тетр.
18	Энергетика и транспорт – системы жизнеобеспечения города.	Демонстрации: таблицы «Энергетика», «Транспорт»		<i>И сев. рек.</i>	п. 27, 28
19	Водоснабжение населения. Качество воды.			<i>И сев. рек.</i>	п. 29
20	Качество городской среды.			<i>И сев. рек.</i>	п. 30
21	Влияние качества городской среды на здоровье человека.			<i>И сев. рек.</i>	п. 31
22	Природоохранная деятельность.			<i>И сев. рек.</i>	по тетр.
23	Урок-обобщение. Игровое занятие «Строим экоград».			<i>И сев. рек.</i>	повторен не
Раздел 5. Москва в будущем мире – 3 часа					

24	Москва на пути к культуре мира. Концепция перехода к устойчивому развитию города Москвы.			Лев. ДАРФ Лев. ДАРФ Зев. ДАРФ	п. 4 п. 5 повторен
25	«Города Европы за устойчивое развитие». Индикаторы УР городов.				
26	Комплекс игровых упражнений по развитию толерантности.				
27	Раздел 6. Экологический мониторинг – 7 часов Основы экологического мониторинга.		Демонстрации: таблицы «Виды рельефа», «Виды почв», «Животные Московской области», «Растения Московской области»	Зев. ДАРФ. Лев. ДАРФ. Лев. ДАРФ. Зев. ДАРФ.	п.31, стр. 290 стр. 303 стр. 318
28	Оценка экологического состояния атмосферы.				
29	Оценка экологического состояния водной среды.				
30	Изучение состава и свойства почвы.				
31	Оценка состояния и депрессии лесопарковых и парковых сообществ.				
32	Энерго- и ресурсосберегающие технологии. Экологически грамотный потребитель товара.				
33	Урок-конференция «Комплексные исследования городских экосистем».				
34	Обобщающий урок курса.				повторен