

**ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА МОСКВЫ «ШКОЛА № 1028»**

111402, Москва, Аллея Жемчужовой, д. 7, тел./факс (495) 370-51-00, E-mail: 1028@edu.mos.ru

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ГБОУ Школа №1028
Н.В.Сачкова
01.09.2016



РЕКОМЕНДОВАНО
Педагогическим советом
Протокол №1 от 29.08.2016

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ**

«МОЯ МАЛАЯ РОДИНА»

Направленность программы: естественнонаучная

Возраст детей: 11 – 15 лет

Срок реализации: 8 месяцев

Уровень программы: ознакомительный

ФИО, должность разработчика: Билаш Клавдия Викторовна,
учитель географии

МОСКВА 2016

ПРОГРАММА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

МОЯ МАЛАЯ РОДИНА

Целевая аудитория: дети 11-16 лет

Целевая установка:

МОЯ – потому что здесь моя семья, мои друзья, мой дом, моя улица, моя школа...

МАЛАЯ – потому что это маленькая частичка моей необъятной страны.

РОДИНА – потому что здесь живут родные моему сердцу люди.

Кружок работает на платформе интернет проектов «ГлобалЛаб» и «Инакор» - это проведение естественнонаучных исследований, путешествие по районам Москвы, неизведанным паркам города с использованием основ спортивного ориентирования.

Участники кружка смогут почувствовать вкус настоящего научного поиска и приобрести опыт реальной проектно-исследовательской деятельности, который поможет в будущем. Участвуя в жизни кружка, вы не просто проявите себя в качестве исследователя, найдете ответы на занимательные естественнонаучные вопросы и увидите, как рождается новое знание, но и обретёте новых друзей.

Разработчик программы - учитель географии, Клавдия Викторовна Билаш

Пояснительная записка

Рабочая программа дополнительного образования «Малая Родина» рассчитана на 1 час в неделю.

Актуальность выбора определена следующими факторами:

- обеспечение духовно-нравственного развития обучающихся на основе их приобщения к базовым общечеловеческим ценностям, выработки отношения к природе, ценностям семьи, своей этнической, конфессиональной, социальной группы, общечеловеческим ценностям в контексте формирования у них идентичности гражданина России;
- ориентация образовательного процесса на воспитание ребёнка в духе любви к Родине, природе;
- развитие навыка исследовательской деятельности в процессе познания живой и неживой природы своего края.

Данная программа является программой дополнительного образования детей

Цель программы: привитие любви к малой Родине, гражданской ответственности, чувства патриотизма, формирование позитивного отношения к природе и среде, в которой живёт ученик.

Исходя из общей цели, стоящей перед обучением, решаются следующие **задачи:**

- развитие бережного отношения к своему краю (достопримечательности, культура, природа);

- формирование желания и умения участвовать в разнообразной поисковой, творческой созидательной деятельности в природе, социуме;
- обучение способам действий работы с информацией: поиск, анализ, преобразование, передача, хранение информации, ее использование в учебной деятельности и повседневной жизни;
- освоение историко–обществоведческих знаний об окружающем мире, распределенных во времени и пространстве.;
- умение строить монологическое высказывание (по предложенной теме, по заданному вопросу);
- развитие воображения как основы для решения творческих задач, мышление как умение анализировать, сравнивать, обобщать факты;
- формирование культуры общения и поведения в природе;
- воспитание положительной привычки учащихся в организации собственного досуга на основе реализации деятельностного подхода;
- воспитание творческой личности в процессе осуществления речевой, трудовой и эстетической деятельности;
- воспитание бережного отношения к наследию родного края.

Развитие личности в системе образования обеспечивается, происходит прежде всего, через формирование универсальных учебных действий, которые выступают инвариантной основой образовательного и воспитательного процесса.

Личностные УУД обеспечивают ценностно-смысловую ориентацию обучающихся (умение соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами, знание моральных норм и умение выделить нравственный аспект поведения) и ориентацию в социальных ролях и межличностных отношениях.

Виды личностных действий:

- личностное, профессиональное, жизненное самоопределение;
- смыслообразование, т.е. установление обучающимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Ученик должен задаваться вопросом: *какое значение и какой смысл имеет для меня учение*- и уметь на него отвечать.
- нравственно-этическая ориентация, в том числе и оценивание усваиваемого содержания (исходя из социальных и личностных ценностей), обеспечивающее личностный моральный выбор.

Регулятивные УУД обеспечивают обучающимся организацию своей учебной деятельности. К ним относятся:

- целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно;
- планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;
- прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения знаний, его временных характеристик;

- контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;
- коррекция – внесение необходимых дополнений и коррективов в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата; внесение изменений в результат своей деятельности, исходя из оценки этого результата самим обучающимся, учителем, товарищами;
- оценка – выделение и осознание обучающимся того, что уже усвоено и что еще нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения; оценка результатов работы;
- саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию (к выбору в ситуации мотивационного конфликта) и преодолению препятствий.

Познавательные УУД включают: *общеучебные, логические* учебные действия, а также постановку и решение проблемы.

Общеучебные универсальные действия:

- самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;
- поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
- структурирование знаний;
- осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме;
- выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;
- определение основной и второстепенной информации; свободная ориентация и восприятие текстов научного стиля;
- постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.

Знаково-символические действия:

- моделирование – преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическая или знаково-символическая);
- преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.

Логические универсальные действия:

- анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных);
- синтез – составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов;
- выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов;
- подведение под понятие, выведение следствий;

- установление причинно-следственных связей, представление цепочек объектов и явлений;
- построение логической цепочки рассуждений, анализ истинности утверждений;
- доказательство;
- выдвижение гипотез и их обоснование.

Постановка и решение проблемы:

- формулирование проблемы;
- самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.

Коммуникативные УУД обеспечивают социальную компетентность и учет позиции других людей, партнеров по общению или деятельности, умение слушать и вступать в диалог; участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми.

К коммуникативным действиям относятся:

- планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение цели, функций участников, способов взаимодействия;
- постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;
- разрешение конфликтов – выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликтов, принятие решения и его реализация;
- управление поведением партнера – контроль, коррекция, оценка его действий;
- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.

При **организации образовательного процесса** используются разнообразные **методы и формы обучения** с применением системы средств: интегрированные уроки с мультимедийным сопровождением, экскурсии, краеведческие викторины, создание презентаций, видеороликов, оформление фотоальбомов. В процессе реализации программы используется метод разъяснения, наглядные методы, практические методы, проблемно-поисковый метод, метод самостоятельной работы, метод поощрения. В

В основу занятий легла методология международного интернет-проекта «ГлобалЛаб» (<http://www.globallab.ru/> , <https://globallab.org/ru/>).

Используется фронтальная, групповая, индивидуальная работа, работа в парах.

Учащиеся учатся наблюдать, сравнивать, обобщать, анализировать, выполняя различные творческие задания. Проводятся дидактические и ролевые игры, учебные диалоги.

Наряду с традиционными, в программе используются современные технологии и методики: технология развивающего воспитания и обучения, здоровьесберегающие технологии, игровые технологии, компьютерные технологии, проектные технологии, технологии развития критического мышления, технологии проектной деятельности, обучение в сотрудничестве, исследовательская деятельность.

Предлагаемая программа строится с учетом дидактических принципов, таких как:

- **доступность:** содержание внеурочного курса выстроено с учетом познавательных возможностей учащихся.
- **принцип учета возрастных и индивидуальных особенностей учащихся:** содержание, формы и методы работы должны быть адекватны психофизиологическим возможностям данного этапа развития ребенка. Начало знакомства с родным краем происходит на том, что ребенок видит или может увидеть вокруг себя.
- **наглядность:** обеспечивает развитие точных представлений об отдельных предметах и явлениях в природе и обществе на территории нашего района. Реализуется через демонстрацию натуральных объектов, которые можно увидеть в музее, на экскурсии, прогулке, в ходе просмотра видеофильмов, мультимедийных средств.
- **научность:** при подаче материала не допускать ошибок и неточностей (название города, площадей, улиц, предприятий и т. д.). Раскрывать смысл даваемых понятий: родословное дерево, фамилия, традиция, памятник, герб, война, медали и т. д.
- **интеграция:** предполагает необходимость дополнения, углубления имеющихся знаний учащихся, стимулирования их познавательной активности. Реализуется через формирование у ученика представления о взаимосвязи, взаимозависимости и взаимовлиянии природы, культуры, этнокультуры.
- **краеведческий принцип:** способствует развитию познавательного интереса, любознательности у школьников к тому, что их окружает, к своей малой родине.
- **фольклористика:** внеурочный курс включает в себя различные направления народного творчества. В программе заложено знакомство с народными промыслами родного края в прошлом веке и декоративно – прикладным искусством современности.
- **уникальность:** наш край по – своему уникален – историческая планировка города, застройка, сетка улиц, ансамблей, природный ландшафт и памятные исторические места.
- **экологизация:** использование здоровьесберегающих технологий. Ученик учится соизмерять свои нужды и возможности природы, учится видеть красоту природы и защищать ее.

Методы и формы обучения:

- экскурсии по родному краю;
- публикация результатов исследований в интернет-проекте и сравнение результатов;
- выступления перед сверстниками по итогам проделанной работы;
- проектная и исследовательская деятельность учащихся;
- музейные уроки.

Настоящая программа состоит из 10 модулей. Рассчитана на 1 год занятий, объем занятий -34 ч. Темы занятий выбираются в зависимости от природных, погодных и технических условий.

Учебно-тематический план курса «Малая Родина»

№	Название модулей и тем	Общее количество часов	Теория	Практика

1.	Введение. Обсудим проект вместе.	1	1
2.	Создание географического паспорта территории.	4	3
3.	Описание опытного участка.	5	4
4.	Процессы в природе (зима).	3	3
5.	Процессы в природе (весна).	3	3
6.	Природа весной (компоненты природы).	5	5
7.	Фенология.	3	2
8.	Наш общий небосвод.	2	1
9.	Синхронный экологический стоп-кадр.	2	1
10.	Качество среды.	3	3
ИТОГО:		31	26

Содержание программы:

№	Название модулей и тем
Введение . (2 часа).	
1.	Обсудим проект вместе
Создание географического паспорта класса	
2.	Представление команды
3.	Размещение представления команды на сайте ГлобалЛаб
4.	Выбор опытной площадки
5.	Обсуждаем и выбираем
Описание опытного участка	
6.	Словесный портрет рельефа
7.	Космический снимок и план местности
№	Название модулей и тем
8.	Словесный портрет растительности
9.	Словесный портрет почвы
Процессы в природе (зима).	
10.	Температура воздуха
11.	Загадка скворечника
12.	Следы прошлого в настоящем
13.	Словесный портрет погоды
14.	Снег и лёд
15.	Словесный портрет облаков
16.	Декабрьский стоп-кадр
Процессы в природе (весна).	

17.	Процессы в природе. Температура воздуха
18.	Загадка скворечника
19.	Следы прошлого в настоящем
20.	Словесный портрет погоды
21.	Снег и лёд
22.	Словесный портрет облаков
23.	Горные породы
24.	Весенний с стоп-кадр
25.	Температура по ночам
Природа весной	
26.	“Жизнь почвы”
27.	Лёд на водоёмах
28.	Словесный портрет водоёма”
29.	Вода в экосистеме
30.	Вода почвы
Фенология	
31.	Первые цветы
32.	Птичий календарь
33.	Фенология
34.	Зима, весна и лето в жизни комнатных растений
Наш общий небосвод	
35.	Эратосфен 2014
36.	Лунный месяц
Синхронный экологический стоп-кадр	
37.	Анализ карт, полученных в результате выполнения заданий по различным территориям России, мира - участников проекта ГлобалЛаб.

Качество среды	
38.	Солёные дорожки
39.	рН снега
40.	рН дождя
41.	Палые листья

Примерное содержание занятий

Выбор опытного участка:



выбор опытного участка.pdf

Вода в почве:



Вода почвы.exe

Описание снегового покрова:



снег журнал.pdf

Предполагаемый результат реализации программы

1. Не получение сведений для загрузки в память, а приобретение опыта поиска нужных сведений.
2. В традиционных учебниках географии, биологии, естествознания акцент ставится на объяснение значения некоторых слов. Точнее, на запоминание определений из учебника, относящихся к самым важным терминам. В нашем курсе детям предлагается самостоятельно найти значение многих слов в интернете с помощью поисковиков (Яндекс, Гугл и др.).
3. Продукт, который должны “выдавать” ученики — рассуждения. Идеальная **форма занятия** — спор детей о научной проблеме с опорой на собственный опыт и информацию, собранную в Интернете и книгах. Безусловно, далеко не вся информация, доступная в сети достоверна, когда дети сами наткнутся на разночтения и противоречия, они станут критично относиться к сетевым публикациям и задумаются о достоверности источников. В старших классах в учебниках они получают достоверную информацию, нужную для сдачи экзаменов. В 5-6 классе им нужно ощутить вкус свободного поиска.
4. Формирование навыка сохранять данные необходимые для аргументации — нужно понимать, что все тексты и фотографии, найденные в сети по теме занятия, умения хранить в отдельных папках найденную информацию. Уметь анализировать информацию и проверять её на практике. «Система оценки усилий детей в рамках проекта может быть скопирована с системы оценки работы научных сотрудников: количеством публикаций и количеством цитирований этих публикаций. Так, если группа учеников подготовила отчёт и опубликовала его на веб сайте проекта ГлобалЛаб —отлично. Их отчёт стал поводом обсуждения на форуме — ещё лучше».

Пример результата занятия:

ТЕМА: Исследование содержания углекислого газа

Место проведения исследования – Аллея Жемчуговой – напротив школьного здания, кабинеты ГБОУ школы 1028, квартиры участников.

Количество машин на дороге, протяженностью 100м, за		Путь, пройденный всеми машинами.	Количество топлива, сжигаемое двигателями автомобилей.	Количество веществ, выделяемых при сгорании топлива
15 минут	1 час			
212	848	$S=N*100м=?$ км	$R=S*K=?$ л	Угарный газ-50,88
		84,8	8,48	Углеводороды – 8,48
				Диоксид азота – 3,392

Больше всего выделяется угарного газа.

При определении CO₂ – больше всего содержится в учебном кабинете (1110 ppm), а на улице возле дороги Аллея Жемчуговой (919 ppm). Причина – на улице при перемещении воздушных масс изменяется содержание CO₂. В помещении показатель понижался в месте произрастания комнатных растений.

PPM - (parts per million или частиц CO₂ на миллион частиц воздуха). 1000 ppm = 0,1% содержания CO₂.)

Норма содержания в помещении - 0,04%. А по нашим измерениям значение составляет 1,1%

Выводы: содержание углекислого газа как на улице, так и в помещении превышает нормы в 2,75 раза

Влияние концентрации углекислого газа в помещении на здоровье человека

Уровень CO ₂ (ppm)	Качество воздуха и его влияние на человека
Атмосферный воздух 300- 400 ppm	Идеальный для здоровья человека
400-600 ppm	Нормальное качество воздуха

До 600 ppm	Уровень, рекомендованный для спален, детских садов и школ
600-800 ppm	Появляются единичные жалобы на качество воздуха
800-1000 ppm	Более частые жалобы на качество воздуха.
Выше 1000 ppm	Общий дискомфорт, слабость, головная боль, проблемы с концентрацией внимания. Растет число ошибок в работе. Начинаются негативные изменения в ДНК.
Выше 2000 ppm	Может вызвать серьезные отклонения в здоровье людей. Количество ошибок в работе сильно возрастает. 70% сотрудников не могут сосредоточиться на работе

Под воздействием углекислого газа уже при концентрации углекислого газа (CO₂) выше 800 ppm наблюдается рост количества маркеров окислительного стресса в ДНК, причем количество маркеров напрямую связано со временем нахождения человека в помещении.

Углекислый газ в школьном классе повышает заболеваемость и снижает успеваемость учащихся.

Особое внимание следует уделить качеству воздуха, которым дышат дети в классах, концентрация углекислого газа (CO₂) в воздухе классной комнаты может увеличиться в несколько раз к концу занятия.

У детей, обучающихся в классах с высокой концентрацией углекислого газа, часто наблюдается тяжелое дыхание, отдышка, сухой кашель и ринит, эти дети имеют ослабленную носоглотку.

Рост концентрации углекислого газа (CO₂) в помещении приводит к возникновению приступов астмы у детей-астматиков.

Из-за повышения концентрации углекислого газа в школах и высших учебных заведениях увеличивается число пропуска уроков учащимися по болезни. Респираторные инфекции и астма являются основными заболеваниями в таких школах.

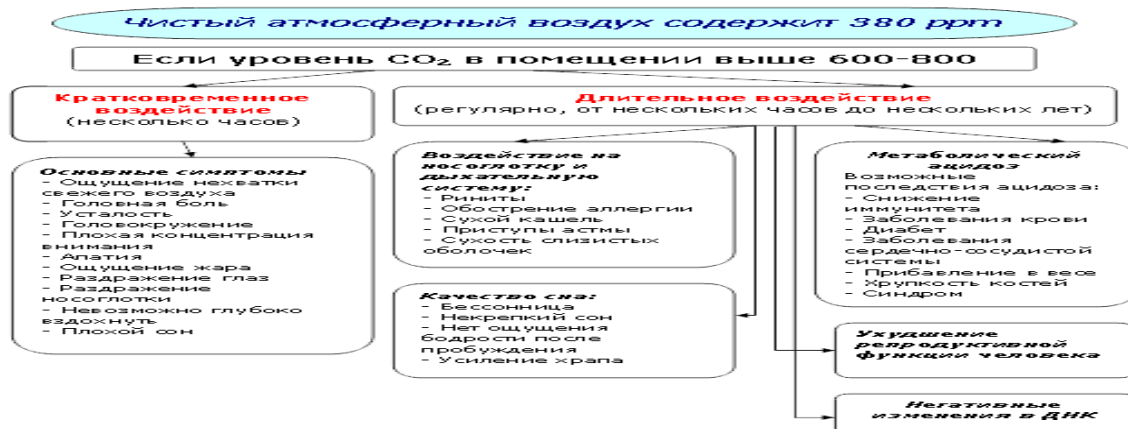
Повышенную концентрацию углекислого газа в классе негативно влияет на результаты учебы детей, снижает их работоспособность.

Проблема повышенной концентрации углекислого газа характерна так же и для детских садов, причем наиболее сильно уровень CO₂ повышается в спальнях детских садов.

В докладе о состоянии здоровья детей в Российской Федерации (по итогам Всероссийской диспансеризации 2002г.) отмечено, что в структуре заболеваемости детей в возрасте доминируют болезни органов дыхания.

Доктор медицинских наук Борис Ревич считает, что «в российских классах трудно дышать из-за пластиковых окон, которые устанавливаются при ремонте школ. Комната, закрытая пластиком, превращается в закупоренную камеру, и углекислый газ в таких условиях

может превышать нормативы во много раз. Однако в нашей стране данных по этой тематике практически нет, и работы по этой проблеме не ведется». **Влияние повышенного содержания углекислого газа в помещении на организм человека**



Источник <http://www.enontek.ru/CO2/zdorove-cheloveka>