

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ШКОЛА № 53 С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ
ОТДЕЛЬНЫХ ПРЕДМЕТОВ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРЛОВКА»
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ**

РАССМОТРЕНО

на заседании ШМО

Протокол от «21» августа
2024 г. № 4

Руководитель ШМО
С.А. Стешина

СОГЛАСОВАНО

зам. директора
по УВР

Н.Н. Егорова
«21» августа 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБОУ
«ШКОЛА №53
Г.О. ГОРЛОВКА»

Т.В. Вайло
«21» августа 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**Курса внеурочной деятельности
«Метеорология и климатология»
для 9 классов**

Рабочую программу составила

Быцко Татьяна Викторовна

учитель биологии

2024— 2025 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Результатом школьного географического образования, согласно требованиям Государственного образовательного стандарта основного общего образования, является формирование целостных представлений о современной географической картине мира, о методах познания окружающей природной среды, развитие познавательных интересов обучающихся, применения полученных знаний в повседневной жизни для оценки и прогнозирования природных, социально-экономических и экологических явлений, приобретение опыта практической, исследовательской деятельности.

Программа курса разработана для учащихся 6-8 классов общеобразовательных организаций. Она призвана расширить и углубить, обобщить и систематизировать знания школьных курсов географии. Программа рассчитана на 17 часов (0,5 час. в неделю)

Актуальность программы курса «Метеорология и климатология» заключается в том, что её содержание является элементом той совокупности знаний, которая формирует сознательного гражданина планеты и своего края, способствует приобретению учащимися целого ряда умений и навыков, необходимых в жизни.

Цель курса - вооружить учащихся глубокими научными знаниями об особенностях климата родного края, умениями применять их в повседневной жизни; активизировать познавательную и творческую деятельность учащихся.

Задачи:

- формирование ответственного отношения к природе, экологически грамотного поведения в природе
- формирование у школьников понимания целостности и взаимосвязей в природной среде
- развитие творческих способностей
- развитие позитивных качеств личности: наблюдательности, трудолюбия, настойчивости в достижении цели, ответственности за результат собственной деятельности, стремления к саморазвитию
- выявление интеллектуально одарённых детей и подготовка их к творческим конкурсам, олимпиадам.

Программа построена на основе **общедидактических принципов** (научности, систематичности, доступности, последовательности, связи обучения с жизнью).

Изучение курса по выбору «Метеорология и климатология» предполагает широкую реализацию межпредметных связей с учебными предметами физика, математика, биология, информатика, знания которых следует использовать для формирования целостной системы научных знаний об окружающей среде.

Содержание предложенных занятий предполагает сочетание теоретических и практических знаний и усвоение определённых навыков работы с картографическим материалом, различными источниками географической информации. Практические занятия могут проводиться непосредственно в природе, на школьной метеоплощадке, в кабинете географии, информатики.

В программе курса запланировано использование различных форм и методов работы с учащимися.

Формы организации - групповые, коллективные и индивидуальные (игры, мини-исследования, проекты, практические занятия).

Методы обучения - интерактивные, репродуктивные, рефлексивные, наглядные и др.

Необходимым условием успешности и результативности работы курса является тщательное оформление, сбор и хранение всех материалов метеорологических наблюдений за погодой, творческих продуктов учащихся. Только в результате накопления результатов разносторонних наблюдений могут появиться научно обоснованные обобщения, исследования.

Рекомендуется собранные и обработанные учащимися краеведческие материалы метеорологических наблюдений и исследований обязательно презентовать.

Формы презентации, защиты могут быть следующие:

- 1) постоянные и периодические выставки (фотографий необычных атмосферных и небесных явлений, календарей погоды, графиков наблюдений за состоянием погоды, прогнозов погоды);
- 2) защита исследовательских работ по климату родного края на школьных, районных и городских секциях конкурса ученических работ МАН;
- 3) публикации интересных результатов метеорологических исследований в местных газетах;
- 4) выпуск буклетов, бюллетеней, альбомов, фотопланшетов;
- 5) размещение результатов исследовательской краеведческой работы в интернете (сайты учителя, школы)

Основные требования к знаниям и умениям

Учащиеся должны знать:

- краткую историю метеорологии, её значение в жизни и деятельности людей;
- строение атмосферы - одной из важнейших оболочек Земли;
- состав и основные свойства воздушных масс;
- климатообразующие факторы и климатические характеристики своей местности;
- актуальность метеорологических явлений и процессов в хозяйстве края, их влияние на хозяйственную деятельность населения.

Учащиеся должны уметь:

- проводить простые наблюдения за изменениями погоды;
- обрабатывать материалы наблюдений (составлять графики годового, месячного, суточного хода температуры, розу ветров, рассчитывать абсолютную и относительную влажность воздуха, определять атмосферное давление);
- описывать погоду за день, неделю, месяц, год; определять признаки циклонов и антициклонов;
- прогнозировать погоду своей местности по характеристикам состояния атмосферы, народным приметам; выявлять закономерности, взаимосвязи, подтверждать их примерами;
- использовать картографический материал и другие источники географических знаний;
- использовать знания о местных метеорологических условиях в бытовой, хозяйственной и будущей профессиональной деятельности;
- оформлять и презентовать результаты своей работы.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

«Метеорология и климатология»

9 класс (17 часов)

Темы	Основное содержание	Деятельность школьников
Введение 1ч	Предмет и методы изучения метеорологии и климатологии. История развития наук. Связь с другими науками Исследовательский проект «История становления метеорологии и климатологии в мире»	Учащийся: Знает понятия «метеорология», «климатология»; Называет методы изучения метеорологии и климатологии; Понимает различия содержания наук метеорологии и климатологии, определяет их связь с другими науками; Умеет презентовать информацию о гипотезах происхождения и формировании атмосферы Земли
Тема 1. Характеристика состояния атмосферы. Метеорологические наблюдения (5 ч)	Атмосфера, её границы, строение, состав. Значение атмосферы. Температурный режим атмосферы, вертикальный температурный градиент. Вода в атмосфере: влажность, виды облаков, типы осадков, испарение, коэффициент увлажнения. Атмосферное давление и ветер: вертикальный градиент атмосферного давления, изобары, циклон и антициклон; группы ветров (бризы, горно-долинные ветры, фён, бора, самум, сирокко, муссоны, пассаты), атмосферные фронты. Типы воздушных масс, их характеристика. Охрана атмосферы. Практическая работа № 1. Организация метеорологических наблюдений.	Учащийся: Знает понятия «стратосфера», «мезосфера», «озоновый слой», «ионосфера»; Анализирует газовый состав тропосферного воздуха; Называет основные характеристики состояния атмосферы; Сравнивает циклон и антициклон; Характеризует свойства различных типов воздушных масс; Владеет методикой проведения метеорологических наблюдений Умеет анализировать данные собственных наблюдений Оценивает значение проведения собственных наблюдений
Тема 2. Климатообразование (3ч)	Климатообразующие процессы. Географические факторы климатообразования: Солнечная радиация и её преобразование в атмосфере. Закономерности распределения. Географическая широта. Роль рельефа, подстилающей поверхности, влияние распределения суши и моря, океанических течений на формирование климата.	Учащийся: Знает понятие «альбедо»; Анализирует влияние климатообразующих факторов на формирование климатов различных территорий; Делает выводы о взаимодействии климатообразующих факторов в формировании климатических особенностей Донецкого края

<p>Тема 3. Климаты Земли (5 ч)</p>	<p>Климатические пояса мира . их классификация. Основные и переходные пояса, их характеристика. Климатические области. Климатические карты. Основные климатические показатели. Сезонные особенности местного климата. Микроклимат. Климатический пояс и область Донецкого края. Практическая работа №2. Составление по климатической карте сравнительной характеристики климатических областей в пределах одного климатического пояса на различных материках. Испаряемость. Коэффициент увлажнения. Климатические ресурсы, их значение для условий жизни человека и его хозяйственной деятельности. Практическая работа № 3. Оценка основных климатических показателей одного из регионов мира для характеристики условий жизни и хозяйственной деятельности. Погода и её прогноз. Народные приметы. Неблагоприятные погодные явления. Синоптические карты.</p>	<p>Учащийся: Знает понятия «палеоклиматология», «ледниковый период», «глобальное потепление» Понимает важность знаний о климате Умеет классифицировать основные источники загрязнения природной среды, влияющих на климат Земли</p>
<p>Тема 4. Изменение климата. Влияние хозяйственной деятельности человека на климат и её экологические последствия (2 ч)</p>	<p>Изменение климата в геологическом прошлом и историческую эпоху Антропогенное влияние на климат и его экологические последствия. Источники загрязнения атмосферы и негативные изменения во всех компонентах окружающей природной среды. Кислотные дожди. Нарушения озонового слоя. Здоровье человека и состояние атмосферы.</p>	<p>Учащийся: Знает понятия «палеоклиматология», «ледниковый период», «глобальное потепление» Понимает важность знаний о климате Умеет классифицировать основные источники загрязнения природной среды, влияющих на климат Земли</p>
<p>Итоговое занятие. (1ч)</p>	<p>Исследовательский проект «Практическое значение знаний о климатических условиях»</p>	<p>Учащийся: Умеет отбирать и систематизировать необходимую информацию; выражать собственные мысли и идеи; защищать свою позицию; формулировать проблемные вопросы</p>

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

- 1 География. 8 класс: учеб. для общеобразоват. организаций/[А. И.Алексеев, В. В. Николина, Е. К. Липкина и др.] .- 4-е изд. - М.: Просвещение, 2016.- (Полярная звезда)
- 2 География. Подготовка к ЕГЭ-2014: учебно-методическое пособие/ А.Б.Эртель.- Ростов н/Д:Легион, 2013
- 3 География. 9 класс. Подготовка к ОГЭ-2015: учебно-методическое пособие/ А.Б.Эртель.- Ростов н/Д:Легион, 2015
- 4 География в таблицах 6-10 классы: Справочное пособие / Авт. -сост. В.В.Климанов, О.А.Климанова.- М.: Дрофа, 1997
- 5 География материков и океанов. 7 класс: тетрадь для практических работ/ А.Г.Стадник, В.Ф.Вовк.- Х.:Изд-во «Ранок», 2012
- 6 Элькин Г.Н. География. Тесты. 6 - 7 классы.- СПб.: «Паритет», 2005

ЭЛЕКТРОННЫЕ РЕСУРСЫ:

1. Академик. Словари и энциклопедии на Академике [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/bse/96068/%D0%9A%D0%BB%D0%B8%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5>. - Климатические карты.
2. Аллатра. Информационно - аналитический портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://geocenter.info/monitoring/wind>. - Климатические карты.
3. Википедия [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%BB%D0%BE%D0%B1%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%B5%D0%BF%D0%BE%D1%82%D0%B5%D0%BF%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5>. - Глобальное потепление.
4. 200stran.ru [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.200stran.ru/maps_group28.html. - Климатические карты мира..