**‌Администрация Пичаевского муниципального округа в Тамбовской области**

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Пичаевская средняя общеобразовательная школа»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  И СОГЛАСОВАНО  Советник директора по воспитанию  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Пашина М.М.  Протокол №1  от «29» 08 2024 г. |  | УТВЕРЖДЕНО  Директор школы  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Филина С.Н.  Приказ № 193-о/д  от «30» 08 2024 г. |

Дополнительная общеобразовательная

общеразвивающая программа

естественнонаучной направленности

«Школа метеослужбы»

Возраст учащихся: 12-15 лет

Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:

Шохина Надежда Николаевна,

педагог дополнительного образования

С. Пичаево, 2024г.

**Информационная карта программы**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Учреждение | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Пичаевская средняя общеобразовательная школа» |
| 2. Полное название программы | «Школа метеослужбы» |
| **3. Сведения об авторах:** | |
| 3.1. Ф.И.О., должность, стаж | Шохина Надежда Николаевна, педагог дополнительного образования, 36 лет |
| **4. Сведения о программе** | |
| 4.1. Нормативная база: | 1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» (от 29 декабря 2012г. №273-ФЗ) 2. Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 “Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам” 3. Письмо Минобрнауки РФ от 18 ноября 2015г. №09-3242 «О направлении информации» (методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)  4. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи»  5. Приказ Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017г. №816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ (при использовании дистанционных образовательных технологий).  6. Приказ Министерства образования и науки РФ и министерства просвещения РФ от 5.08.2020 №882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности по сетевой форме реализации образовательных программ (при сетевой форме реализации)  7. Программа МБОУ «Пичаевская СОШ» «Путь к успеху»  8. Положение о муниципальном ресурсном центре по работе с одаренными детьми МБОУ «Пичаевская СОШ»  9. Положение о НОУ «Юный исследователь» МБОУ «Пичаевская СОШ» |
| 4.2.Область применения | Дополнительное образование |
| 4.3. Направленность | Естественнонаучная |
| 4.4. Уровень освоения программы | Базовый |
| 4.5. Тип программы | Общеразвивающая |
| 4.6. Вид программы | Модифицированная |
| 4.7. Форма обучения | Групповая |
| 4.8. Возраст учащихся по программе | 12-15 лет |
| 4.9.Продолжительность обучения | 1 год |

***Блок №1. «Комплекс основных характеристик***

***дополнительной общеобразовательной программы»***

***1.1. Пояснительная записка***

Направленность программы ***естественнонаучная*** и ориентирована на формирование научного мировоззрения и удовлетворение познавательных интересов у учащихся в области географии, на развитие у школьников исследовательской активности, нацеленной на изучение объектов природы и взаимосвязей между ними, на формирование практических навыков.

География в школе — это учебная дисциплина, уникальность которой заключается в том, что она представляет одновременно и естественные (физическая география), и общественные (социальная и экономическая география) ветви знания. Более того, картографическая составляющая школьной географии сближает её с группой информационно-технических наук. Её главной целью в настоящее время является изучение пространственно-временных связей в природных и антропогенных географических системах от локального до глобального уровня. Играя роль своеобразного мостика между естественными и общественными науками, достижения географической мысли активно используются в решении разнообразных естественнонаучных, экологических и социально-экономических проблем современности.

Современное общество формирует новую систему ценностей, в которой обладание знаниями является необходимым, но далеко не достаточным результатом образования. Оно нуждается в человеке, способном мыслить самостоятельно, быть готовым как к индивидуальному, так и к коллективному труду, осознавать последствия своих поступков для себя, для других людей и для окружающего мира.

Уровень освоения программы ***базовый.***Он предполагает использование и реализацию таких форм организации обучения, которые способствуют освоению базовых знаний, умений и навыков в работе по организации метеорологических наблюдений, допускают освоение специализированных знаний, гарантированно обеспечивают трансляцию общей и целостной картины в рамках содержательно-тематического направления программы «Школа метеослужбы», а именно умение вести наблюдения за объектами, процессами и явлениями географической среды, их изменениями, фиксировать и обрабатывать информацию, самостоятельно осуществлять исследовательскую и проектную деятельность, в том числе и по экологическому направлению.

**Актуальность программы.**

Актуальность программы заключается в приобщении детей к самостоятельным наблюдениям за природой с помощью метеостанции, расположенной на территории школы: дети получают навыки работы с геофизическими и метеорологическими приборами. Программа развивает интерес к исследованиям погоды и климата.

В ходе учебно-исследовательской деятельности у учащихся будут развиваться умения выявлять проблему, наблюдать, проводить эксперимент, анализировать, обобщать, делиться полученной информацией. Современное образовательное учреждение ориентируется на активное приобретение детьми навыков экологической культуры и повышение экологической грамотности всех субъектов образовательного пространства.

**Новизна** программы заключается в том, что учащиеся на практике получают умения и навыки научного наблюдения за окружающей средой, работы с приборами, учатся делать краткосрочный и долгосрочный прогноз погоды.

Работа на школьной метеорологической площадке конкретизирует знания учащихся, вырабатывает практические умения и навыки, знакомит с методами научных исследований, что является действенным средством повышения преподавания географии. В процесс обучения включены проектная деятельность с использованием компьютерных технологий, ролевые игры, что, несомненно, указывают на новизну программы.

**Педагогическая целесообразность.** Данная программа педагогически целесообразна, так как при ее реализации школьная метеоплощадка становится важным и неотъемлемым компонентом, способствующим формированию географического и краеведческого сознания, воспитанию любви к родному краю, патриотизма, прививает навыки профессиональной деятельности: исследовательской, метеорологической, географической, экологической. Полученные знания и умения необходимые для организации проектной и исследовательской деятельности, в будущем могут стать основой для научно-исследовательской деятельности в вузах, колледжах.

**Отличительная особенность.**

В ходе разработки программы были проанализированы материалы дополнительных

общеобразовательных общеразвивающих программ: «Юный метеоролог», автор-составитель Сидорина Т.П. (Новосибирская область) и программа «Юный метеоролог», автор-составитель Васильева Е.Д. (г. Москва).

Данная программа является практико-ориентированной и направлена на закрепление полученных теоретических знаний в ходе выполнения различных предусмотренных заданий.

Отличительной особенностью данной программы является то, что благодаря доступности работы на школьной метеоплощадке учащиеся могут наблюдать за погодой, заниматься исследовательской деятельностью, это будет способствовать углублению и расширению знаний в области метеорологии, а также сформирует практические умения обрабатывать результаты наблюдений и прогнозировать погоду.  
Школьная метеослужба поможет осуществлять учебно-исследовательскую деятельность школьников и по экологическому направлению.

Подобный подход позволит существенно расширить организационно-педагогические условия, мотивировать самостоятельность и творческую активность учащихся: участие в научно-практических конференциях, творческих конкурсах, олимпиадах.

**Адресат программы**

Программа адресована учащимся среднего школьного возраста от 12 до 15 лет. Особое значение для подростка в этом возрасте имеет возможность самовыражения и самореализации. Ребят привлекает возможность вступать в диалог и полилог. Детей данного возраста интересуют не факты сами по себе, а их сущность, причины их возникновения. Подросток стремится к самостоятельности в умственной деятельности и принятии решений.

Условия набора учащихся, количество учащихся в группе.

Для обучения принимаются все желающие (не имеющие медицинских противопоказаний). Количество учащихся от 10 до 15 человек.

***Объем и срок освоения программы***

Программа реализуется 1 год.

Объём программы составляет 72 часа.

***Форма обучения – очная***

***Режим занятий, формы занятий***

Занятия по данной программе проводятся 1 раз в неделю по 2 часа. Перерыв между занятиями 10 минут.

*Формы занятий.*

Реализация дополнительной общеобразовательной программы «Школа метеослужбы» предусматривает использование разных форм и методов организации занятий. Выбор организационных форм и методов обучения осуществляется с учётом возрастных и психофизических особенностей учащихся и особенностями направления образовательной деятельности. Это круглый стол, практическое занятие, мастер-класс, экскурсия, занятие-поиск, занятие-творчество, занятие-игра, мозговой штурм, творческая мастерская, выставка, тренинг, конференция, обсуждение, эвристическая лекция, семинар, собеседование, презентация творческих работ.

***Формы, методы, приемы обучения***

В ходе реализации программы предусмотрены следующие формы организации занятий: комплексное занятие, тематическое занятие, занятие-игра. Занятия проводятся в форме теоретической (обучение теоретическим знаниям) и практической отработки умений и навыков (выполнение творческих заданий, развивающих их познавательные способности, необходимые им для самостоятельной разработки проектов (изучение характера погоды, построение графиков температуры, розы ветров, диаграммы облачности и т.п.). Для решения образовательных, развивающих и воспитательных задач программы в работе с учащимися используются различные методы организации образовательного процесса:

***в обучении:***

* ***практические*** (наблюдение, практическая работа, проектный метод, исследовательский метод, метод создания проблемной ситуации, математический метод);
* ***словесные*** (беседа, рассказ, инструктаж, разъяснение, ролевая игра, сюжетная игра, деловая игра, мозговая атака);
* ***наглядные*** (демонстрация метеоприборов, календаря погоды, видеоматериалов, презентация, работа с географическими картами, объяснительно-иллюстративные методы);

***в воспитании (по Г.И. Щукиной)****:*

* методы формирования сознания личности, направленные на формирование устойчивых убеждений (рассказ, этическая беседа);
* методы организации деятельности и формирования опыта общественного поведения (воспитывающая ситуация, упражнение, отработка и закрепление полученных компетенций);
* методы стимулирования поведения к деятельности (стимулирование (создание ситуации успеха)), соревнование, поощрение, мотивация (создание желания заниматься определенным видом деятельности).

Важное место на занятиях уделяется навыкам оформления исследовательских работ и умениям работать с научно-популярной и художественной литературой, со статистическими материалами. Полученные навыки и умения учащиеся смогут применять на уроках.

***Формы организации деятельности***: групповая и индивидуально-групповая.

***1.2. Цель и задачи программы***

**Цель программы***:* приобретение навыков изучения и прогнозирования погоды и климата, осознание их значимости в жизни человека, привлечение интереса к исследовательской деятельности.

**Задачи программы:**

***Образовательные:***

сформировать навыки работы с метеорологическими приборами;

научить практически определять направление ветра, атмосферное давление, состояние облачности, количество осадков, высоту снежного покрова;

сформировать систему знаний, умений, навыков по изучению особенностей погоды и климата своей местности;

познакомить с методами метеорологических исследований, обучить умению выбирать и использовать конкретные методы и методики;

выявить влияние деятельности человека на погоду и климат в целом;

научить находить взаимосвязи между изученными географическими объектами и явлениями, чтобы объяснять их свойства, условия протекания и географические различия, понимать географические законы и закономерности;

научить обрабатывать результаты наблюдений за погодой: строить графики температуры, розы ветров, диаграмму облачности, находить амплитуду температуры;

способствовать овладению учащимися умений и навыков выполнения простейших видов исследований в области метеорологии и основами проектной деятельности;

сформировать навыки поиска, умений прогнозировать и моделировать свои действия в различных природных ситуациях, обрабатывать и представлять информацию;

сформировать умения и навыки самостоятельного анализа, использования метеорологических знаний в повседневной жизни для прогнозирования погоды;

научить работать с различными источниками информации;

научить делать умозаключения: причины изменения температуры и ветра в природе;

научить логически выстраивать текстовой материал;

научить оформлять исследовательские работы в соответствии с требованиями;

научить учащихся готовить отчёт о проделанной работе.

***Развивающие:***

развивать способности применять теоретические знания на практике;

развивать способности самостоятельно добывать, анализировать информацию, делать выводы;

развивать умение проектировать свою исследовательскую деятельность;

развивать умения исследовать, взаимодействовать, доводить дело до конца; развивать наблюдательность, внимательность, навыки организованности и самоконтроля;

развивать коллективные навыки психологической совместимости и адаптации в коллективе, коммуникативные способности;

развивать у учащихся положительную мотивацию, познавательную активность и потребность в практическом применении географических знаний.

***Воспитательные:***

воспитать устойчивый интерес к самообразованию, самосовершенствованию;

воспитать ценностное отношение к творческой, проектно-исследовательской деятельности, а также к ее продуктам;

воспитать нравственные качества по отношению к окружающим (толерантность, доброжелательность);

воспитать проявление к собственной гражданской позиции, патриотизма.

***1.3. Содержание программы***

**Учебный план**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Название раздела, темы | Количество часов | | | Формы аттестации,  контроля |
| всего | В том числе | |
| теория | практика |
|  | **Вводное занятие** | **2** | **1** | **1** | Собеседование. Тестирование.  Анкетирование |
| **1.** | **Раздел 1. Исследования в области метеорологии** | **24** | **12** | **12** |  |
| 1.1 | Метеостанция. Метеоприборы | 4 | 2 | 2 | Собеседование, презентация, взаимопроверка, наблюдение, отчёт о проделанной работе |
| 1.2 | Календарь погоды нашей местности | 4 | 2 | 2 | Тематический кроссворд,  календарь погоды |
| 1.3 | Элементы погоды | 4 | 2 | 2 | Самопроверка, презентация, обсуждение результатов выполнения наблюдения |
| 1.4 | Предсказание погоды по народным приметам | 4 | 2 | 2 | Собеседование. Дневник народных примет погоды, презентация, отчёт о проделанной работе |
| 1.5 | Воздействие деятельности человека на погоду | 4 | 2 | 2 | Презентация, собеседование |
| 1.6 | Высота Солнца над горизонтом | 4 | 2 | 2 | Графическая работа, наблюдение, собеседование |
| 2. | **Раздел 2. Исследовательская работа в природе. Метеорологические наблюдения** | **30** | **14** | **16** |  |
| 2.1 | Температура воздуха | 4 | 2 | 2 | Собеседование. Наблюдение.  Графическая работа, самооценка своих знаний и умений, отчёт о проделанной работе. |
| 2.2 | Атмосферное давление | 4 | 2 | 2 | Собеседование. Наблюдение.  Графическая работа, самопроверка, решение задач |
| 2.3 | Ветер | 4 | 2 | 2 | Графическая работа, собеседование. |
| 2.4 | Снег и снежный покров | 4 | 2 | 2 | Собеседование, наблюдение, выставка творческих работ «Зарисовки и фото снежинок, инея» |
| 2.5 | Влажность воздуха | 4 | 2 | 2 | Собеседование, графическая работа, взаимопроверка, решение задач |
| 2.6 | Облака и виды облачности | 4 | 2 | 2 | Тематический кроссворд, наблюдение, графическая работа, выставка творческих работ. |
| 2.7 | Типы погоды и типы климата | 6 | 2 | 4 | Самооценка своих знаний, самопроверка, взаимопроверка, графическая работа, творческий отчёт, индивидуальные карточки с заданиями различного типа |
| 3. | **Раздел 3. Оформление проектных и исследовательских работ** | **16** | **5** | **11** |  |
| 3.1 | Метод проектов | 2 | 1 | 1 | Собеседование, ролевая игра. |
| 3.2 | Проблемные ситуации и подходы к их решению | 2 | 1 | 1 | Групповая оценка работ, сюжетная игра |
| 3.3 | Технология выполнения группового и индивидуального проектов | 2 | 1 | 1 | Самооценка своих знаний и умений, деловая игра |
| 3.4 | Индивидуальный проект | 8 | 2 | 6 | Самооценка своих знаний и умений, обсуждение результатов выполнения, отчёт о проделанной работе, мини-проекты, групповая и индивидуальная оценка работ |
|  | **Итоговое занятие** | **2** |  | **2** | Конференция. Защита творческих работ (проектов) |

**Содержание учебного плана**

**Вводное занятие**

***Теория.*** Вводное занятие. Цель и задачи программы «Школа метеослужбы». Знакомство с планом обучения, разделами и темами программы. Характеристика необходимого программного обучения. Вводный инструктаж по технике безопасности.

***Практика.*** Начальная диагностика.Входное тестирование.

**Раздел 1. Исследования в области метеорологии**

**Тема 1.1. Метеостанция. Метеоприборы**

***Теория.*** Наука метеорология. Задачи метеорологии. Метеорологические наблюдения. Атмосфера и ее свойства. Погода и климат. Погодные условия. Атмосферные явления.

Метеорологическая площадка: устройство и оборудование, требования к размещению. Сеть метеорологических пунктов на территории России. Организация метеорологических наблюдений. Метеорологические приборы: барометр, термометр, гигрометр, анемометр, облакомер, термограф, флюгер, метеозонд.

***Практика.*** Экскурсия на школьную метеорологическую станцию с целью общего ознакомления с ее устройством. Проверка работы школьной метеостанции с простыми приборами: термометром, барометром, флюгером, осадкомером, психрометром. Работа с географической картой. Ознакомление с сетью метеорологических станций и наблюдательных пунктов.

**Тема 1.2. Календарь погоды нашей местности**

***Теория.*** Понятие погода. Компоненты погоды: температура, облачность, осадки, ветер. Календарь погоды как графическая модель изменений явлений природы. Назначение календарей погоды. Правила ведения календаря погоды.

***Практика.*** Составление календаря погоды на основе ежедневных наблюдений, используя условные обозначения, принятые в метеорологии.

**Тема 1.3. Элементы погоды**

***Теория.*** Элементы погоды: атмосферное давление, температура воздуха, сила и направление ветра, атмосферные осадки и их виды, относительная влажность воздуха, облачность и виды облаков, другие погодные явления.

***Практика.*** Работа с метеорологическими приборами, определение направления ветра, атмосферного давления, состояния облачности и видов облаков, количества осадков, высоты снежного покрова, заполнение календаря погоды.

**Тема 1.4. Предсказание погоды по народным приметам**

***Теория.*** Признаки хорошей и ненастной погоды. Приметы погоды. Прогноз погоды.

***Практика.*** Наблюдение за световыми явлениями в атмосфере: молния, мерцание звёзд, зори. Составление дневника народных примет погоды

**Тема 1.5. Воздействие деятельности человека на погоду**

***Теория.*** Чистый воздух - необходимое условие нормальной жизнедеятельности людей. Современное состояние и охрана атмосферы. Естественное и антропогенное загрязнение атмосферы. Химический состав выбросов. Бурная автомобилизация - активный источник загрязнения воздуха. Кислотный дождь и его последствия. Смог - серьезная угроза для здоровья человека и состояния окружающей природной среды. Озоновые дыры. Охрана атмосферного воздуха.

***Практика.*** Творческая работа на тему «Это мы создаем атмосферу, в которой живём!» (презентацию или сообщение)

**Тема 1.6. Высота Солнца над горизонтом**

***Теория.*** Солнце – источник жизни. Изменение высоты Солнца над горизонтом. Зимнее солнцестояние. Летнее солнцестояние. Весеннее и осеннее равноденствие.

***Практика.***  Наблюдение за высотой полуденного солнца над горизонтом осенью и весной (раз в неделю). Построение графика, показывающего изменение высоты полуденного солнца осенью и весной. Выявление причинно-следственных связей сезонных изменений в природе нашего края с изменением высоты солнца.

**Раздел 2. Исследовательская работа в природе. Метеорологические наблюдения**

**Тема 2.1. Температура воздуха**

***Теория.*** Солнце – источник тепла и света на Земле. Малая теплопроводность воздуха. Перенос тепла перемещением воздуха. Теплые и холодные воздушные массы, их свойства. Неравномерность нагревания и охлаждения воздуха в течение года на разных участках земного шара. Сроки ежедневных измерений температуры воздуха.

***Практика.*** Составление графиков суточного и годового хода температуры воздуха (по данным наблюдений, проводимых учащимися, сравнение с прогнозом погоды на сайте https://www.gismeteo.ru). Вычисление средней суточной температуры воздуха, суточной и месячной амплитуды температуры воздуха ежемесячно.

**Тема 2.2. Атмосферное давление**

***Теория.*** Атмосферное давление. Изменение давления с высотой. Связь с температурой воздуха, причина образования ветра. Нормальное, пониженное, повышенное давление.

***Практика.*** Вычерчивание графика изменения атмосферного давления в течение месяца.

**Тема 2.3. Ветер**

***Теория.*** Причина возникновения ветра – неравномерное нагревание земной поверхности. Передвижение воздуха из области большего давления в область меньшего давления. Зависимость силы ветра от разности давлений. Типы ветров. Работа ветра. Значение ежедневных наблюдений за направлением и силой ветра. Шкала Бофорта.

***Практика.***  Определение направления силы ветра по шкале Бофорта. Наблюдение за суточным ходом изменения направления и силы ветра в утренние, полуденные, дневные, вечерние и ночные часы для предсказания погоды.Обработка результатов наблюдений: построение графика розы ветров.

**Тема 2.4. Снег и снежный покров**

***Теория.*** Снежный покров и характеристика его состояния (рыхлый, плотный, равномерный, с оголенными местами, сугробистый, с проталинами). Снегомерная съемка и сроки ее проведения. Преобладающие формы и размеры выпадающих снежинок.

***Практика.*** Измерение переносной рейкой высоты снежного покрова Определение плотности снега и вычисление количества выпавших осадков. Запись ежедневных наблюдений. Составление графиков месячного и годового хода выпадения снега с указанием даты первого и последнего выпадения снега. Наблюдение за метелями, за инеем, изморозью.

**Тема 2.5. Влажность воздуха**

***Теория.*** Влажность воздуха. Испарение влаги. Условия медленного и быстрого высыхания почвы, луж после дождя, просыхание дорог после схода снега весной. Выделение влаги из воздуха. Образование тумана, росы, инея.

***Практика.*** Составление графика относительной влажности воздуха в течение каждого наблюдаемого месяца.Решение задач на определение относительной влажности воздуха.

**Тема 2.6. Облака и виды облачности**

***Теория.*** Образование облаков. Основные формы облаков нижнего, среднего и верхнего ярусов. Виды облачности.

***Практика.*** Вычерчивание диаграммы облачности. Схематическая зарисовка облаков. Суточный ход температуры воздуха в ясную и пасмурную погоду (по своим наблюдениям или заимствованным из литературы ресурсов Интернет).

**Тема 2.7. Типы погоды и типы климата**

***Теория.*** Характеристика типов погоды и типов климата. Причины изменения погоды и климата. Особенности климата Тамбовской области.

***Практика***

Вычерчивание диаграммы типов погоды ежемесячно в течение года. Творческий отчёт. Описание погоды за месяц. Сопоставление полученных результатов с показателями на климатической карте атласа Тамбовской области.

**Раздел 3. Оформление проектных и исследовательских работ**

**Тема 3.1. Метод проектов**

***Теория.*** Проектная деятельность. Методы творчества, применяемые при проектировании. Типология проектов. Структура проектов. Правила оформления исследовательских и проектных работ.

***Практика.*** «Учимся проектировать» - мозговая атака.

**Тема 3.2. Проблемные ситуации и подходы к их решению**

***Теория.***  Выдвижение гипотез. Проблема последовательных действий (мозаичная). Составление алгоритма действий, существенных с точки зрения решения этой проблемы. Проблема, имеющая множество вариантов решения. Проблемы творческие, продуктивные по сути. Проблема многослойная (когда решается каждая её часть). Работа в группах.

***Практика.*** «Мозговой штурм». «Учимся решать проблемы».

**Тема 3.3. Технология выполнения группового и индивидуального проектов**

***Теория.*** Технология выполнения группового или самостоятельного проекта, обоснование актуальности выбранной темы исследования, постановка цели и задач, выбор методов работы, формулирование выводов, оценка полученных результатов.

***Практика.*** Деловая игра «Я и проекты».

**Тема 3.4. Индивидуальный проект**

***Теория.*** Этапы работы над проектом: поисковый, аналитический, практический, презентационный, контрольный.

***Практика.*** Сбор и обработка результатов исследования, выполнение творческих работ, подготовка к защите творческих работ.

**Итоговое занятие.**

***Практика.*** Защита творческих работ (проектов).

***1.4. Планируемые результаты***

Программа обеспечивает достижение учащимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

***Личностные:***

формирование основ гражданственности, положительной самооценки;

формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве

в процессе образовательной, общественно-полезной, творческой, проектно-исследовательской деятельности;

воспитание нравственных качеств, коллективизма, взаимовыручки, ответственного отношения к начатому делу, аккуратности, трудолюбия;

формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности,

учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.

***Метапредметные:***

*Регулятивные*:

постановка учебной задачи на основе того, что известно и того, что надо исследовать;

составление плана и последовательности действий с учётом конечного результата;

предвосхищение результата, его временных характеристик;

управление, контроль и коррекция своей деятельности, рефлексия.

*Познавательные:*

формулирование познавательной цели;

поиск и отбор необходимой информации, её структурирование;

выполнение логических операций сравнения, анализа, обобщения, классификации; установление аналогий, причинно-следственных связей, построение логической цепи рассуждений, доказательство, выдвижение гипотез и их обоснование - исследовательские действия.

*Коммуникативные*:

умение слышать, слушать и понимать партнёра, планирование и согласованное выполнение совместной деятельности, распределение ролей; взаимный контроль действий друг друга.

***Предметные:***

**Учащиеся будут знать/ понимать:**

будут знать правила работы с метеорологическими приборами на метеоплощадке;

расширят представление о погоде и климате;

будут понимать влияние деятельности человека на погоду и климат в целом;

будут ознакомлены с методами исследований, обучены умению выбирать и использовать конкретные методы и методики;

будут понимать географические законы и закономерности, взаимосвязи между изученными географическими объектами и явлениями для объяснения их свойств, условий протекания и географических различий;

будут знать требования, предъявляемые к оформлению исследовательских работ;

**Учащиеся будут уметь:**

приобретут практические умения по измерению направления ветра, атмосферного давления, определению температуры, количества осадков, состояния облачности;

приобретут умения и навыки использования метеорологических знаний в повседневной жизни для прогнозирования погоды;

научатся делать умозаключения: причины изменения температуры и ветра в природе;

научатся получать различную информацию из разных источников;

научатся вести самостоятельный анализ и прогноз погоды;

овладеют умениями и навыками выполнения простейших видов исследований и проектной деятельности;

научатся оформлять исследовательские работы в соответствии с требованиями;

научатся логически выстраивать текстовой материал;

научатся обрабатывать результаты наблюдений за погодой: строить графики температуры, розы ветров, диаграмму облачности, находить амплитуду температуры;

научатся готовить отчёт о проделанной работе в форме презентаций, проектов.

***Блок №2 «Комплекс организационно- педагогических условий»***

***2.1. Календарный учебный график***

Количество учебных недель -36. Количество часов – 72. (2 ч. в неделю). Начало занятий - с 5 сентября, окончание занятий -26 мая

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | Месяц | Число | Время проведения | Форма занятия | Ко-вочасов | Тема занятия | Место проведения | Форма контроля |
| 1 |  |  |  | Круглый стол | 2 | Вводное занятие | Кабинет географии | Собеседование  Анкетирование Тестирование |
| **Раздел 1. Исследования в области метеорологии** | | | | | | | | |
| 2 |  |  |  | Лекция с элементами беседы | 2 | Метеостанция. Метеоприборы | Кабинет географии | Собеседование  Презентация |
| 3 |  |  |  | Экскурсия Занятие-поиск | 2 | Метеостанция. Метеоприборы | Школьная метеоплощадка | Наблюдение  Отчёт о проделанной работе |
| 4 |  |  |  | Занятие-поиск | 2 | Календарь погоды нашей местности | Кабинет географии | Тематический кроссворд |
| 5 |  |  |  | Практикум | 2 | Календарь погоды нашей местности | Кабинет географии | Календарь погоды |
| 6 |  |  |  | Тренинг | 2 | Элементы погоды | Кабинет географии | Презентация. Самопроверка |
| 7 |  |  |  | Практикум | 2 | Элементы погоды | Школьная метеоплощадка | Обсуждение результатов выполнения наблюдения |
| 8 |  |  |  | Занятие-поиск | 2 | Предсказание погоды по народным приметам | Кабинет информатики | Презентация |
| 9 |  |  |  | Практическое занятие Мастер-класс | 2 | Предсказание погоды по народным приметам | Кабинет информатики | Дневник народных примет погоды, отчёт о проделанной работе |
| 10 |  |  |  | Семинар | 2 | Воздействие деятельности человека на погоду | Кабинет географии | Собеседование |
| 11 |  |  |  | Практическое занятие | 2 | Воздействие деятельности человека на погоду | Кабинет информатики | Презентация |
| 12 |  |  |  | Мастер-класс | 2 | Высота Солнца над горизонтом | Школьная метеоплощадка | Собеседование  Наблюдение |
| 13 |  |  |  | Практическое занятие | 2 | Высота Солнца над горизонтом | Кабинет географии | Графическая работа. |
| **Раздел 2. Исследовательская работа в природе. Метеорологические наблюдения** | | | | | | | | |
| 14 |  |  |  | Круглый стол | 2 | Температура воздуха | Кабинет географии | Самооценка своих знаний и умений |
| 15 |  |  |  | Практикум | 2 | Температура воздуха | Школьная  метеоплощадка  Кабинет географии | Наблюдение  Графическая работа  Отчёт о проделанной работе |
| 16 |  |  |  | Презентация | 2 | Атмосферное давление | Кабинет географии | Собеседование  Самопроверка |
| 17 |  |  |  | Практикум | 2 | Атмосферное давление | Школьная  метеоплощадка  Кабинет географии | Наблюдение  Графическая работа  Решение задач |
| 18 |  |  |  | Эвристическая беседа | 2 | Ветер | Кабинет географии | Собеседование |
| 19 |  |  |  | Практикум | 2 | Ветер | Школьная  метеоплощадка  Кабинет географии | Наблюдение  Графическая работа |
| 20 |  |  |  | Лекция с элементами беседы | 2 | Снег и снежный покров | Кабинет географии | Собеседование |
| 21 |  |  |  | Экскурсия  Творческая мастерская | 2 | Снег и снежный покров | Школьная метеоплощадка  Кабинет географии | Наблюдение  Выставка творческих работ |
| 22 |  |  |  | Эвристическая беседа. Тренинг | 2 | Влажность воздуха | Кабинет географии | Собеседование Взаимопроверка |
| 23 |  |  |  | Практическое занятие | 2 | Влажность воздуха | Кабинет географии | Графическая работа Решение задач |
| 24 |  |  |  | Занятие – игра  Экскурсия | 2 | Облака и виды облачности | Кабинет географии.  Школьная метеоплощадка | Тематический кроссворд  Наблюдение |
| 25 |  |  |  | Практикум  Творческая мастерская | 2 | Облака и виды облачности | Кабинет географии | Графическая работа.  Диаграмма облачности  Выставка творческих работ |
| 26 |  |  |  | Круглый стол  Игра-путешествие по картам атласа | 2 | Типы погоды и типы климата | Кабинет географии | Самооценка своих знаний, самопроверка, взаимопроверка |
| 27 |  |  |  | Практическое занятие | 2 | Типы погоды и типы климата | Кабинет географии | Графическая работа. Диаграмма типов погоды, творческий отчёт |
| 28 |  |  |  | Контрольное тестирование | 2 | Типы погоды и типы климата | Кабинет географии | Индивидуальные карточки с заданиями различного типа |
| **Раздел 3. Оформление проектных и исследовательских работ** | | | | | | | | |
| 29 |  |  |  | Семинар Мозговая атака | 2 | Метод проектов | Кабинет географии | Собеседование Ролевая игра |
| 30 |  |  |  | Занятие-игра Мозговой штурм | 2 | Проблемные ситуации и подходы к их решению | Кабинет географии | Сюжетная игра  Групповая оценка работ |
| 31 |  |  |  | Занятие-игра | 2 | Технология выполнения группового и индивидуального проектов | Кабинет географии | Самооценка своих знаний и умений. Деловая игра |
| 32 |  |  |  | Лекция | 2 | Индивидуальный проект | Кабинет географии | Самооценка своих знаний и умений |
| 33 |  |  |  | Занятие-поиск | 2 | Индивидуальный проект | Кабинет информатики | Обсуждение результатов выполнения |
| 34 |  |  |  | Практическое занятие | 2 | Индивидуальный проект | Кабинет информатики | Самооценка своих знаний и умений |
| 35 |  |  |  | Практическое занятие | 2 | Индивидуальный проект | Кабинет информатики | Мини-проекты |
| 36 |  |  |  | Конференция | 2 | Индивидуальный проект | Кабинет информатики | Отчёт о проделанной работе Групповая и индивидуальная оценка работ |

***2.2. Условия реализации программы***

Материально-техническое обеспечение программы

Занятия проводятся в кабинетах географии, информатики и на метеорологической площадке. В кабинете информатики должны находиться мультимедийный проектор, компьютеры с подключением к сети Интернет, сканер, принтер, компьютерные столы и стулья для учащихся и педагогов. В кабинете географии должны находиться: мультимедийный проектор, ноутбук с выходом в Интернет, шкафы для хранения приборов, дидактических пособий и учебных материалов, атласов, справочников.

*Оборудование:*

Термометры – 15 шт.

Осадкомер – 1

Барометр-анероид – 15

Флюгер- 1

Анемометр-15

Компас -15

Гигрометр – 15

*Технические средства:*

персональные компьютеры, мультимедийный проектор, экран

*Санитарно-гигиенические требования:*

Занятия должны проводиться в кабинетах, соответствующих требованиям техники безопасности, пожарной безопасности, санитарным нормам. Кабинеты должны хорошо освещаться и периодически проветриваться. Необходимо наличие аптечки с медикаментами для оказания первой медицинской помощи.

*Информационное обеспечение:*

Аудиозаписи и видеозаписи, сайты, используемые при реализации программы:

[*https://online-audioknigi.ru/meteorologiya*](https://online-audioknigi.ru/meteorologiya)

[*https://www.litres.ru/tags/meteorologiya/*](https://www.litres.ru/tags/meteorologiya/)

[*https://www.sites.google.com/view/meteorologika/online-meteo*](https://www.sites.google.com/view/meteorologika/online-meteo)

<https://www.youtube.com/user/dubeykowski/videos>. .Видеорассказы о метеорологии Леонида Дубейковского

<https://www.m24.ru/shows1/11/22> Познавательный фильм «История развития метеорологии»

<https://postnauka.ru/video/65224> Синоптическая метеорология.

<https://www.winstein.org/meteo.html>

[*https://www.meteorf.ru/*](https://www.meteorf.ru/)Федеральная служба по метеорологии

<https://www.winstein.org/meteo.html> Подборка лучших метеорологических сайтов и сервисов

[*https://meteoinfo.ru/*](https://meteoinfo.ru/) Погода и подробный прогноз погоды от Гидрометцентра

<http://ipk.meteorf.ru/index.php?id=187&Itemid=67&option=com_content&view=article> Полезные сайты и электронные пособия по метеорологии

<http://meteoclub.ru/index.php?action=vthread&forum=16&topic=742&page=1> Книги по метеорологии

***2.3. Формы аттестации***

Результативность контролируется на протяжении всего процесса обучения. Для этого предусмотрено выполнение практических работ и творческих заданий, позволяющих проводить оценивание результатов в форме самооценки и взаимооценки. Кроме того, в конце каждого изучаемого раздела проходит текущий контроль знаний, умений и навыков. В конце года, по окончании освоения программы, промежуточная аттестация (итоговый контроль), требующий проявить знания и навыки по ключевым темам.

***Формы контроля:***

начальный, или входной – проводится перед началом работы (проверка готовности к освоению курса, тестирование и начальная диагностика);

тематический – проводится в ходе изучения тем курса. Формы проверки: наблюдение, собеседование, презентация, проект, самооценка своих знаний и умений, групповая оценка работ, тематические кроссворды, деловая игра, ролевая игра, сюжетная игра, творческий отчёт, графическая работа, самопроверка, взаимопроверка, обсуждение результатов выполнения, отчёт о проделанной работе.

итоговый контроль (индивидуальные карточки с заданиями различного типа) проводится в конце изучения раздела «Исследовательская работа в природе. Метеорологические наблюдения».

Формы контроля универсальных учебных действий: защита проекта.

Формами предъявления и демонстрации образовательных результатов и подведения итогов реализации программы являются итоговые мини-проекты с последующим коллективным обсуждением.

Формами отслеживания и фиксации образовательных результатов по программе при проведении текущего контроля универсальных учебных действий являются:

- журнал посещаемости объединения «Школа метеослужбы»;

- работы, выполненные учащимися в ходе освоения программы;

- грамоты и дипломы учащихся;

- отзывы родителей, коллег о работе объединения.

Формами отслеживания и фиксации образовательных результатов программы при проведении итоговой аттестации являются:

- протоколы заседания аттестационной комиссии учреждения по проведению итоговой аттестации учащихся;

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Формы контроля | Цель | Формы проведения |
| Входной | Определить уровень и качество исходных знаний, умений и навыков учащихся | Анкетирование  Тестирование |
| Текущий | Проверка полноты и системности полученных новых знаний и качества  сформированных умений и навыков | Собеседование, графическая работа, работа над проектом, практикум, самопроверка, взаимопроверка, наблюдение, выставка творческих работ, презентация, творческий отчёт, календарь погоды, игра, обсуждение результатов выполнения, контрольное тестирование |
| Итоговый | Соотнесение целей и задач, заложенных в программе, с конечными результатами:  полученными знаниями и  сформированными умениями и навыками | Конференция, защита проекта |

***2.4. Оценочные материалы***

В процессе прохождения программы проводится начальный (входной), текущий, итоговый контроль.

*Начальная диагностика.* При приеме детей в объединение проводится анкетирование, направленное на выявление сфер интересов детей и тестирование уровня развития мотивации учащегося к обучению, уровня знаний учащихся в изучении погоды и климата и навыков использования метеорологических приборов на метеоплощадке. Результаты тестирования фиксируются в специальных сводных таблицах (Приложение 1).

*Текущая диагностика* предусматривает тестирование. Уровень освоения программы отслеживается с помощью выполнения разноуровневых заданий. Задания подбираются в соответствии с возрастом учащихся. (Приложение 2)

*Итоговая диагностика*. В конце учебного года проводится итоговое занятие в форме защиты творческих и исследовательских проектов, где определяются и фиксируются в протоколе достижения каждого учащегося. Кроме того, формами подведения итогов реализации программы являются участие в олимпиадах, творческих конкурсах.

**Мониторинг учебных результатов учащихся (предметные результаты)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Показатели  (оцениваемые результаты) | Критерии | Методы  диагностики |
| **Теоретическая подготовка учащихся** | | | |
| 1 | Теоретические знания по основным разделам учебного плана программы | Соответствие теоретических знаний программным требованиям | Контрольное тестирование.  Оценочные материалы, первый уровень освоения |
| 2 | Владение специальной  терминологией | Осмысленность и правильность  использования специальной  терминологии | Тестирование.  Оценочные материалы, первый уровень освоения |
| **Практическая подготовка учащихся** | | | |
| 3 | Практические умения и навыки, предусмотренные программой | Соответствие практических  умений и навыков программным  требованиям | Контрольное тестирование Оценочные материалы, второй уровень освоения |
| 4 | Владение специальным оборудованием и  оснащением | Отсутствие затруднений при работе на станочном  оборудовании, правильное пользование измерительными и другими приборами, | Тестирование, графическая работа |
| 5 | Творческие навыки | Способность к усовершенствованию,  инициатива, самостоятельность познания | Контрольное тестирование  Оценочные материалы, третий уровень освоения. |

**Мониторинг результатов личностного развития учащихся**

В качестве методов диагностики личностных изменений учащихся в рамках обучения по данной программе используются наблюдение, анкетирование, тестирование, диагностическая беседа, метод рефлексии, метод незаконченного предложения и другие.

Технология определения личностных качеств учащихся заключается в том, что совокупность измеряемых показателей (терпение, воля, самоконтроль, самооценка, интерес к занятиям, конфликтность, тип сотрудничества) оценивается по степени выраженности (от минимальной до максимальной).

Технология мониторинга личностного развития ребенка предполагает документальное оформление полученных результатов на каждого учащегося. С этой целью педагогом оформляется диагностическая карта учета личностных качеств развития учащегося.

Диагностическая карта заполняется дважды в течение учебного года. Полученные срезы позволяют последовательно фиксировать поэтапный процесс изменения личности каждого учащегося, а также планировать темп индивидуального развития. К оценке перечисленных в карточке личностных качеств может привлекаться сам учащийся. Это позволит, во-первых, соотнести его мнение о себе с представлениями окружающих людей; во-вторых, наглядно показать учащемуся, какие у него есть резервы для самосовершенствования.

**Мониторинг результатов личностного развития учащихся**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Оцениваемые параметры | Критерии | Методы  диагностики |
| 1 | Терпение | Способность переносить  конкретные нагрузки в течение определенного времени | Наблюдение, анкетирование «Репка», диагностическая беседа |
| 2 | Воля | Способность побуждать себя к практическим действиям | Наблюдение, диагностическая беседа, методика определения личностных качеств. |
| 3 | Самоконтроль | Умение контролировать свои поступки | Наблюдение, метод рефлексии, тестирование.  Тест-исследование быстроты (беглости) мышления |
| 4 | Самооценка | Способность оценивать себя адекватно реальным достижениям | Тестирование.  Тест-опросник для определения уровня самооценки  (С. В. Ковалев)  Тест – опросник «Потребность в достижении успеха» |
| 5 | Интерес к занятиям в детском объединении «Школа метеослужбы» | Осознанное участие в освоении образовательной программы | Анкетирование, метод незаконченного предложения  Анкета «Уровень развития мотивации к занятиям» |
| 6 | Конфликтность (отношение  учащегося к столкновению  интересов (спору) в процессе  взаимодействия) | Способность занять определенную  позицию в конфликтной ситуации | Тестирование.  Тест 1. «Определение личностной агрессивности и конфликтности» по Е.П. Ильину и П.А. Ковалеву.  Тест 2. «Определение уровня конфликтоустойчивости»  Фетискин Н.П., Козлов В.В., Мануйлов Г.М. |
| 7 | Тип сотрудничества  (отношение учащегося к  общим делам) | Умение воспринимать общие дела,  как свои собственные | Тестирование, метод незаконченного предложения  Тест «Уровень коммуникативного контроля в общении» |

**Воспитательный компонент**

Приоритетной задачей Российской Федерации в настоящее время является формирование новых поколений, обладающих знаниями и умениями, которые отвечают требованиям XXI века, разделяющие традиционные нравственные ценности, готовые к мирному созиданию и защите Родины. Ключевым инструментом решения этой задачи является воспитание детей.

В нашем учреждении воспитание неразделимо с образовательным процессом. Воспитательный процесс направлен на решение проблемы гармоничного вхождения учащихся в социальный мир, выстраивания ответственных отношений с окружающими их людьми, реализацию воспитательного потенциала совместной деятельности педагогических работников и детей.

В школе разработана и реализуется программа воспитания, которая охватывает всех учащихся, занимающихся в творческих объединениях по разным направленностям.

В течение года по всем направлениям воспитательной работы организуются мероприятия различного характера: культурно-досуговые, тематические, мероприятия в рамках ранней профориентации и т.д. Данные мероприятия проводятся совместно с педагогами-психологами, методистами.

**План воспитательных мероприятий**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Сроки  проведения | Название мероприятия | Ответственный |
| Август | День открытых дверей | педагог-  психолог, ПДО |
| Сентябрь | День солидарности в борьбе с терроризмом  «Терроризм-глобальная проблема человечества». | Советник директора по воспитанию  Кл руководители |
| Сентябрь | Неделя безопасности | Руководитель центра безопасности  ПДО |
| Октябрь | Тематическое занятие, посвященное  празднованию Дня отца | ПДО |
| Октябрь | Практическое занятие «Время быть  здоровым» | Педагог-  психолог |
| Октябрь | Акция. Окажи помощь ветеранам | Кл. рук.  ПДО |
| Ноябрь | Праздничный концерт, посвященный  Дню матери | Завуч по ВР |
| Ноябрь | Экология и энергосбережение» в рамках Всероссийского фестиваля  энергосбережения « Вместе Ярче» | ПДО |
| Ноябрь | Тематическое занятие «Безопасность на водных объектах в зимний  период» | ПДО |
| Декабрь | Праздничный концерт для детей с ОВЗ «Дорогою добра» | Завуч по УВР,  ПДО |
| Декабрь | Международный день инвалидов.  Тематическая беседа | ПДО |
| Декабрь | Новогодние квесты | педагог-  психолог, ПДО |
| Январь | Психологический тренинг «Путь к  успеху!» | Педагог-  психолог |
| Февраль | Мастер-класс «Изготовление открыток ко Дню защитника  Отечества» | ПДО |
| Февраль | Праздничные гуляния, приуроченные  к празднованию Масленицы | ПДО |
| Февраль | Занятия с использованием цветотерапии «Волшебная  кисть» | Педагог-психолог |
| Март | Концертная программа, посвященная  Международному женскому дню 8 марта | Завуч по ВР  ПДО |
| Март | Выставка рисунков, посвященная Международному женскому дню 8  марта «Цветы любимым мамам» | ПДО |
| Март | День воссоединения Крыма с Россией | ПДО |
| Апрель | «День России»  (посвящается Дню Земли ) | Кл рук, Зам директора по ВР |
| Апрель | Экологический субботник | Администрация школы |
| Май | Международный День семьи | ПДО |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Апрель | Экскурсия в краеведческий музей | ПДО |
| Май | Урок мужества по теме: «Сыны  земли Тамбовской и России, Вы вечно живы в памяти людской…» | ПДО |
| Май | Праздничный концерт «Победа: нам жить и помнить» (для детей с ОВЗ) | Завуч по ВР |
| Май | Выставка творческих работ | ПДО |

Одним из приоритетных направлений в решении воспитательных задач является сотрудничество педагогов и родителей.

**Мероприятия для родителей учащихся**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Сроки  проведения | Название мероприятия | Ответственный |
| В течение года | Постоянно действующий психолого- педагогический консультационный  пункт «Современная школа» | Педагог- психолог |
| Август | День открытых дверей | ПДО |
| Сентябрь | Заседание родительского всеобуча  **Тема 1.** Значение школьной отметки в жизни ребенка. Отметка и оценка знаний учащихся. Критерии оценки. Влияние оценки на самооценку учащихся.  Рекомендации родителям по формированию у ребенка навыков самоконтроля, умения работать самостоятельно, воспитания интереса к знаниям | Зам директора по ВР  Кл руководители |
| Сентябрь | Организация тематических недель по  профилактике детского дорожного травматизма и пожарной безопасности дома, на природе. | Руководитель центра безопасности. Педагог ДО |
| Сентябрь | Проведение совместных трудовых и  социально – благотворительных акций. | Зам директора по ВР |
| Сентябрь | Проведение профилактической работы по вопросам безопасности детей (распространение памяток, знакомство со статистикой ДДТТ,  правовое просвещение и т.д.) | ПДО |
| Октябрь | Заседание родительского университета  **Тема 2**. Режим дня школьника. Соблюдение санитарно-гигиенических норм. Организация режима дня школьника. Воспитание самостоятельности и организованности у школьников | Зам директора по ВР, классные руководители |
| Октябрь | Фестиваль семейного творчества « Моя семья » | Зам директора по ВР |
| Октябрь | Мероприятие «Здоровые бабушки и  дедушки - счастливые внуки» | Педагог-  психолог |
| Октябрь | Мероприятие «Как обеспечить  безопасность детей в сети интернет» | Педагог-  психолог |
| Октябрь | Онлайн-мероприятие на тему  «Проблемы детско-родительских отношений в семье» | Педагог- психолог |
| Ноябрь | Заседание родительского университета  **Тема 3**. Психологические и физиологические особенности школьников  Специфика развития восприятия, внимания, памяти, мышления у школьников. Особенности межличностного общения.  Самооценка школьников | Зам директора по ВР |
| Ноябрь | **Тема 3**. Как научить своего ребенка жить в мире людей.  Воспитание культуры поведения и уважения к людям у учащихся.  Формирование правил поведения и хороших манер. Культура личности: культура внешности, общения, речи. Эффективное общение: основные составляющие | Зам директора по ВР  Классные руководители |
| Декабрь | Онлайн-лекторий «Застенчивый ребёнок» | Педагог- психолог |
| Январь | Заседание родительского всеобуча  **Тема 4.** Значение семейных традиций в формировании и развитии ребенка.  Ценности, традиции и обычаи семьи. Значение примера родителей в воспитании ребенка.  Значение семейных традиций в формировании у ребенка | Зам директора по ВР  Классные руководители |
| Февраль | Родительский лекторий «Сила слова  родителя в жизни детей» | Педагог-  психолог |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Апрель | Вебинар для родителей по теме:  «Детская агрессия: причины, последствия и пути преодоления» | Педагог- психолог |
| Апрель | Родительский лекторий на тему:  «Роль родителей в развитии ребенка с ОВЗ» | Педагог- психолог |
| Май | Выставка творческих работ | ,  ПДО |

**Список литературы**

1. Виноградова Г.Г. Уроки рисования с натуры в образовательной школе. Пособие для учителя. – М.: Просвещение 1980.

2. Возвращение к истокам: Народное искусство и детское творчество: Учебно-метод. пособие / под ред. Т.Я. Шпикаловой, Г.А. Поровской. М.: 2000.

3. Горбатов В. Кто как летает. – М.: Изобр. Искусство, 1990.- 16 открыток.

4. Горяева Н.А. Первые шаги в мире искусства: Из опыта работы: Кн. Для учителя. – М.: Просвещение, 1991.

5. Двинский Э.Я. Москва и её пригороды: Путеводитель. – М.: Радуга, 1991.

6. Жегалова С.К. Русская народная живопись. М.: Просвещение, 1994.

7. Изобразительное искусство и художественный труд: 1-4 кл.: Кн. для учителя / Неменский Б.М., Фомина Н.Н., Гросул Н.В. и др. – М.: Просвещение, 1991.

8. Карпов Г.Н. Изображение птиц и зверей. Книга для учителя. – М.: Просвещение, 1991.

9. Копцева Т.А. Природа и художник: Пособие для учителя. М., 1994.

10.Кузин В.С. Изобразительное искусство и методика преподавания в начальных классах. Учебное пособие. – М.:Просвещение, 1984.

11. Левин С.Д. Беседы с юным художником.- М.: Сов. художник, 1989. – Вып. 1,2.

12. Ростовцев В.Н. История методов обучения рисованию. Зарубежная школа. Учебное пособие для институтов. – М.: Просвещение, 1981.

**Литература, рекомендуемая для детей.**

1. Горбатов В. Кто как летает. – М.: Изобр. Искусство, 1990.- 16 открыток.

2. Каменева Е.О. Какого цвета радуга / Оформ. Мищенко Н. – М.: Дет. Лит., 1991.

3. Комарова Т.С. Дети в мире творчества. М., 1995.

4. Надеждина Н.А. Какого цвета снег / Оформ. А.Асеева. - М.: Малыш, 1990.

5. Стебловская Л.П. Учитесь рисовать: Альбом для учащихся 2 года обучения. – Киев: Рад.шк., 1990

**Методическое обеспечение**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Название раздела, темы | Материально-  техническое  оснащение,  дидактико-  методический  материал | Формы, методы,  приемы обучения | Формы подведения  итогов |
| **Введение (2ч.)** | | | | |
|  | Вводное занятие. | Персональный компьютер, мультимедийный проектор, экран, анкета | Круглый стол.  Рассказ с элементами беседы,  работа с географическими картами атласа Тамбовской области | Собеседование  Анкетирование  Тестирование |
| **Раздел 1. Исследования в области метеорологии (24 ч.)** | | | | |
| 1.1. | Метеостанция. Метеоприборы | Термометр – 15 шт.  Осадкомер – 1  Барометр-анероид– 15  Флюгер- 1  Анемометр-15  Компас -15  Гигрометр – 15 | Лекция с элементами беседы.  Экскурсия  Демонстрация метеоприборов, видеоматериалов, презентации  Наблюдение за погодой  Метод мотивации. | Собеседование, презентация, взаимопроверка, наблюдение, отчёт о проделанной работе |
| 1.2 | Календарь погоды нашей местности | Термометр – 15 шт.  Осадкомер – 1  Барометр-анероид– 15  Флюгер- 1  Анемометр-15  Компас -15  Гигрометр – 15  Календарь погоды | Эвристическая беседа  Демонстрация календаря погоды. Наблюдение, разъяснение | Тематический кроссворд,  календарь погоды |
| 1.3 | Элементы погоды | Термометр – 15 шт.  Осадкомер – 1  Барометр-анероид– 15  Флюгер- 1  Анемометр-15  Компас -15  Гигрометр – 15  Календарь погоды | Круглый стол  Метод наблюдения, исследовательский метод | Самопроверка, презентация, обсуждение результатов выполнения наблюдений |
| 1.4 | Предсказание погоды по народным приметам | Термометр – 15 шт.  Осадкомер – 1  Барометр-анероид– 15  Флюгер- 1  Анемометр-15  Компас -15  Гигрометр – 15  Календарь погоды  Дневник местных признаков | Экскурсия  Метод наблюдения, исследовательский метод, демонстрация презентации | Дневник народных примет погоды, презентация, отчёт о проделанной работе |
| 1.5 | Воздействие деятельности человека на погоду | Календарь погоды | Занятие-поиск  Демонстрация видеоматериалов, презентации | Презентация, собеседование |
| 1.6 | Высота Солнца над горизонтом | Календарь погоды | Самостоятельный поиск знаний  Метод наблюдения, практическое занятие | Графическая работа, наблюдение, самопроверка |
| **Раздел 2 . Исследовательская работа в природе. Метеорологические наблюдения. (30 ч.)** | | | | |
| 2.1 | Температура воздуха | Термометр – 15 шт.  Осадкомер – 1  Барометр-анероид– 15  Флюгер- 1  Анемометр-15  Компас -15  Гигрометр – 15  Календарь погоды | Занятие-поиск  Наблюдение, математический метод.  Практическое занятие | Графическая работа, самооценка своих знаний и умений, отчёт о проделанной работе. |
| 2.2 | Атмосферное давление | Термометр – 15 шт.  Осадкомер – 1  Барометр-анероид– 15  Флюгер- 1  Анемометр-15  Компас -15  Гигрометр – 15  Календарь погоды | Практикум.  Наблюдение, математический метод Практическое занятие | Графическая работа, самопроверка |
| 2.3 | Ветер | Термометр – 15 шт.  Осадкомер – 1  Барометр-анероид– 15  Флюгер- 1  Анемометр-15  Компас -15  Гигрометр – 15  Календарь погоды | Практикум, беседа  Наблюдение, математический метод Практическое занятие | Графическая работа, собеседование. |
| 2.4 | Снег и снежный покров | Термометр – 15 шт.  Осадкомер – 1  Барометр-анероид– 15  Флюгер- 1  Анемометр-15  Компас -15  Гигрометр – 15  Снегомерная линейка-1 | Практикум  Занятие-творчество  Наблюдение, объяснительно-иллюстративные методы | Собеседование, наблюдение, выставка творческих работ «Зарисовки и фото снежинок, инея» |
| 2.5 | Влажность воздуха | Термометр – 15 шт.  Осадкомер – 1  Барометр-анероид– 15  Флюгер- 1  Анемометр-15  Компас -15  Гигрометр – 15  Календарь погоды | Практикум  Наблюдение, математический метод  Практическое занятие | Собеседование, графическая работа, взаимопроверка |
| 2.6 | Облака и виды облачности | Термометр – 15 шт.  Осадкомер – 1  Барометр-анероид– 15  Флюгер- 1  Анемометр-15  Компас -15  Гигрометр – 15 | Практикум  Наблюдение, математический метод  Практическое занятие | Тематический кроссворд, графическая работа, выставка творческих работ. |
| 2.7 | Типы погоды и типы климата | Термометр – 15 шт.  Осадкомер – 1  Барометр-анероид– 15  Флюгер- 1  Анемометр-15  Компас -15  Гигрометр – 15  Календарь погоды | Практическое занятие.  Контрольное тестирование.  Наблюдение, анализ,  работа с географическими картами,  математический метод | Самооценка своих знаний, самопроверка, взаимопроверка, графическая работа, творческий отчёт, индивидуальные карточки с заданиями различного типа |
| **Раздел 3. Оформление проектных и исследовательских работ (16 ч.)** | | | | |
| 3.1 | Метод проектов | Персональный компьютер, мультимедийный проектор | Круглый стол  проектный метод, мозговая атака. | Собеседование, ролевая игра. |
| 3.2 | Проблемные ситуации и подходы к их решению | Персональный компьютер, мультимедийный проектор, экран | Занятие-игра  «мозговой штурм», метод создания проблемной ситуации, создание ситуации успеха | Групповая оценка работ, сюжетная игра |
| 3.3 | Технология выполнения группового и индивидуального проектов | Персональный компьютер, мультимедийный проектор, экран | Занятие-игра  Деловая игра  Отработка и закрепление полученных компетенций | Самооценка своих знаний и умений, деловая игра |
| 3.4 | Индивидуальный проект | Персональный компьютер, мультимедийный проектор, экран | Практическое занятие.  Конференция.  Защита проекта. | Самооценка своих знаний и умений, обсуждение результатов выполнения, отчёт о проделанной работе, проекты, групповая и индивидуальная оценка работ |

**Список литературы**

Литература для педагога

1. Блейк Д. Физические основы динамики атмосферы и метеорологии. Долгопрудный, 2016г

2. Гейтс Б. Как нам избежать климатической катастрофы. Решения, которые у нас есть. Прорывы, которые нам нужны. Москва, 2021г.

3. Дежникова Н.С. и другие. Воспитание экологической культуры у детей и подростков. Экологические занятия. – Педагогическое общество России, М., 2001.

4. Джарен Х. Темная сторона изобилия: Как мы изменили климат и что с этим делать дальше. Москва, 2022 г

5. Драй С. Воды мира: Как были разгаданы тайны океанов, атмосферы, ледников и климата нашей планеты. Москва, 2022 г

6. Кинг С., Насир. К..Чем пахнет дождь? Москва, 2022г.

7. Мансурова С.Е., Кокуева Г.Н. Следим за окружающей средой нашего города. Школьный практикум. – Владос, М., 2001.

8. Оболенский В. Н. Краткий курс метеорологии. Москва, 2022г

9. Пиловец Г. И. Метеорология и климатология. Минск, 2022г.

10. . Ревич Б.А. Изменения климата и здоровье населения России: Анализ ситуации и прогнозные оценки. Москва, 2021г.

11. А.А. Синькевич, Ю. А. Довгалюк, Н. Е. Веремей, Ю. П. Михайловский, [Слияние конвективных облаков.](https://pogoda-moscow.ru/sliyanie-konvektivnykh-oblakov) Главная геофизическая обсерватория им. А. И. Воейкова, 2018.

12 Фейган Б. Малый ледниковый период: Как климат изменил историю, 1300–1850. Москва, 2021г

Литература для учащихся

1. Агапов С.В., Соколов С.Н., Тихомиров Д.И. Географический словарь. - Государственное учебно-педагогическое издательство Министерства просвещения РСФСР, М., 1961.

2. Баландин Р. К. Управление климатом. Призрак глобального потепления. Москва, 2018г

3. Вильфанд Р. Чудесная погода, не правда ли, сэр? Минск, 2018г.

4. Демина Л.А. Земля в вопросах, загадках, ребусах, кроссвордах. - МИРОС, М., 1994.

5. Жарков С. Н. Народные приметы и предсказание погоды. Москва. 2020 г.

6. Колтун М. Земля. – МИРОС, М., 1994.

7. Косарев В. П. Лесная метеорология с основами климатологии. С-П., 2020г

8. МК Рид. Погода. Научный комикс. Москва, 2021г.

9. Селезнёв В. П. Метеорологическое обеспечение полетов. Москва, 2018г.

Информационные источники

<http://www.rgo.ru/ru> - Русское географическое общество

<http://www.outdoors.ru/> - Мир путешествий и приключений. Ориентирование

<http://maps-of-world.ru/inter.htm> - Интерактивная карта мира

<http://www.igras.ru/> - Институт географии РАН

<https://www.gismeteo.ru/diary/5026/> - Календарь погоды школьника

<http://www.wwf.ru/> - Всемирный фонд дикой природы

<http://geoman.ru/> - Библиотека по географии. Географическая энциклопедия

<http://megabook.ru/> , <http://unesco.ru/ru/?action=list&module=objects> - Всемирное наследие ЮНЕСКО

<http://meteoclub.ru/index.php?action=vthread&forum=16&topic=742&page=1> Книги по метеорологии