**Программа кружка для дистанционного обучения**

**«Мастерская Самоделкина или наблюдем за погодой по своим метеоприборам»**

**Блог проекта «** [**Мастерская Самоделкина**](https://mastersamodelkin73.blogspot.com/?m=0)**»**

Борщ Елена Александровна,

учитель географии МБОУ СШ № 73 г. Ульяновска

Кружок имеет профориентационную направленность (профессия метеоролог) и ориентирован на учащихся 6-ых классов, которые уже изучили на уроках географии раздел «Атмосфера», хотели бы знать больше о погоде и метеорологических наблюдениях, научиться изготавливать метеоприборы и «предсказывать» погоду.

Занятия проводятся по 1ч в неделю, всего 16 часов.

**Актуальность данной программы** заключается в том, что учащиеся имеют возможность посмотреть на знакомые явления с позиции ученых, ощутить весь спектр требований к научному исследованию. Изготовить свои метеоприборы и вести по ним наблюдение за погодой. Программа способствует ознакомлению с организацией коллективного и индивидуального исследования, обучению в действии, побуждает к наблюдениям и анализу, опирается на собственный жизненный опыт. Таким образом, программа позволяет реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно - ориентированный и деятельностный подходы при дистанционном обучении.

**Цель кружка** - создание условий для индивидуального развития учащихся в указанной сфере познавательных интересов.

**Задачи кружка:**

***предметные:***

- показать возможности применения знаний и умений, приобретенных на уроках географии при изучении раздела«Атмосфера», для решения практических задач;

-сформировать навыки по изготовлению самодельных метеоприборов, опираясь на обучалки (совместная деятельность учащихся и их родителей) и навыки работы с метеорологическими приборами;

-научить устанавливать причинно - следственные связи между элементами погоды и на этой основе прогнозировать её изменения;

- познакомить учащихся с профессией метеоролога;

***метапредметные:***

- приобщить учащихся к участию в исследовательской и проектной деятельности;

-развивать у детей субъективно новые способы познавательной деятельности, связанные с проведением самостоятельных наблюдений, получением, обработкой и анализом полученной информации;

- формировать навыки регулятивной деятельности (ставить учебную задачу, планировать свою деятельность, работать в соответствии с поставленной задачей);

***личностные:***

- укрепить познавательные мотивы к овладению знаниями об окружающей среде;

- развивать опыт неформального общения, взаимодействия, сотрудничества.

Основной формой организации деятельности учащихся на занятиях кружка является групповая и индивидуальная работа.

При реализации программы предусматривается использование следующих основных педагогических подходов, методик и технологий:

- эвристическая беседа;

- наблюдение;

- моделирование;

- исследовательская деятельность;

- прогнозная деятельность;

- проектная деятельность;

- информационно-коммуникационные технологии;

- личностно-ориентированный подход;

- здоровьесбережение.

Материально-техническое обеспечение: данная программа может быть реализована при совместной деятельности родителей и учеников при изготовлении метеоприборов и домашнем наблюдении за погодой.

Дистанционно через Блог «Мастерская Самоделкина» идет знакомство с метеоприборами, разбираются этапы изготовления приборов, обработка показателей наблюдений, составление графиков и диаграмм, так же презентация своего метеоприбора и итогов наблюдений.( Учащиеся присылают на почту учителю свои видео и презентации по изготовлению приборов и данные по наблюдению за погодой). Учитель вставляет на страницы блога видео и презентации учеников.

На занятиях используется следующий набор метеорологических приборов: термометр, психрометр, барометр-анероид, флюгер, анемометр, осадкомер.

**Учебный тематический план.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема | Вид и форма деятельности | УУД  Обмен информацией идет в группе вк по голосовой связи |
| 1 | Введение. Знакомство с метеорологией | Просмотр видео  «Профессия метеоролог»  Обсуждение | Высказывать свои мысли, предложения для интересной работы кружка. |
| 2 | Погода и я | Просмотр видео  «Прогноз погоды»  Обсуждение | Уметь наблюдать, анализировать, сопоставлять, делать выводы |
| 3 | Метеорология | Викторинана леарнинг апс  Кроссворд  Ребусы | Уметь выделять главное, анализировать, делать выводы. |
| 4 | Метеорологические приборы | Знакомство с термометром, психрометром, барометром-анероидом, флюгером, анемометром, осадкомером. | Обобщают и систематизируют полученные знания и умения. Решают учебные и практические задачи |
| 5 | Температура и ее измерение | Просмотр обучалки по  изготовлению термометра.  Выделить этапы изготовления и проведения наблюдений.  Изготовить прибор  и сфотографировать этапы | Адекватно оценивают свои возможности для достижения цели в самостоятельной деятельности |
| 6 | Атмосферное давление.  Барометр | Просмотр обучалки по  изготовлению термометра  Выделить этапы изготовления и проведения наблюдений.  Изготовить прибор  и сфотографировать этапы | Устанавливают взаимосвязи между элементами, явлениями погоды. |
| 7 | Влажность воздуха Психрометр | Просмотр обучалки  По изготовлению психрометра  Выделить этапы изготовления и проведения наблюдений.  Изготовить прибор  и сфотографировать этапы. | Описывают погоду и климат своей местности. |
| 8 | Атмосферные осадки.  Осадкомер | Просмотр обучалки по  изготовлению осадкомера  Выделить этапы изготовления и проведения наблюдений.  Изготовить прибор  и сфотографировать этапы | Измеряют (определяют) температуру воздуха, атмосферное давление, направление ветра |
| 9 | Облака. Виды облаков | Зарисовать типы облаков и записать какую погоду они предвещают.  Выслать рисунки по почте учителю | Измеряют (определяют) облачность, амплитуду температур, среднюю температуру воздуха за сутки, месяц |
| 10 | Ветер.  Флюгер. | Просмотр обучалки по  изготовлению флюгера  Выделить этапы изготовления и проведения наблюдений.  Изготовить прибор  и сфотографировать этапы | Знать состав атмосферы, изменение свойств воздуха с высотой, воздушные массы и их свойства в разных частях земного шара. |
| 11 | Ветер.  Анемометр. | Просмотр обучалки по  изготовлению анемометра  Выелить этапы изготовления и проведения наблюдений.  Изготовить прибор  и сфотографировать этапы | Формируют умения анализировать и систематизировать  информацию, полученную в ходе наблюдений за погодой. |
| 12 | Учимся предсказывать погоду | Просмотр презентаций «Народные приметы  о погоде» | Умение общаться в группе вк  работать в группе, помогать товарищам. |
| 13 | Живые барометры | Просмотр презентаций «Живые барометры» | Уметь применять полученные знания в жизни. |
| 14 | Мы синоптики! (наблюдение за погодой) | Исследовательская деятельность.  Обработка показаний дневника наблюдений за погодой, построение диаграмм, графиков. | Уметь работать в группе вк распределять обязанности, ставить цели и выполнять их |
| 15-16 | Определение координат по солнечным часам | Просмотр обучалки по  изготовлению солнечных часов.  Знакомство с разными методами определения координат по солнцу | Применять полученные знания, сопоставлять,  исследовать, предполагать. |
| 17 | Фенологические наблюдения в природе | Просмотр презентаций  «Фенология нашего края» | Уметь работать в группе, распределять обязанности, ставить цели и выполнять их |

**Календарное планирование кружка**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема | Количество  часов | Дата | |
| план | факт |
| 1 | Введение. Знакомство с  метеорологией | 1 |  |  |
| 2 | Погода и я | 1 |  |  |
| 3 | Метеорология | 1 |  |  |
| 4 | Метеорологические приборы | 1 |  |  |
| 5 | Температура и ее измерение | 1 |  |  |
| 6 | Атмосферное давление. Барометр. | 1 |  |  |
| 7 | Влажность воздуха, психрометр | 1 |  |  |
| 8 | Атмосферные осадки. Осадкомер | 1 |  |  |
| 9 | Облака. Виды облаков | 1 |  |  |
| 10 | Ветер. Флюгер | 1 |  |  |
| 11 | Ветер. Анемометр | 1 |  |  |
| 12 | Учимся предсказывать погоду | 1 |  |  |
| 13 | Живые барометры | 1 |  |  |
| 14 | Мы синоптики! (наблюдение за погодой) |  |  |  |
| 15-16 | Определение координат по солнечным часам | 2 |  |  |
| 17 | Фенологические наблюдения в природе | 1 |  |  |

Блог «Мастерская Самоделкина» <https://mastersamodelkin73.blogspot.com/?m=0>

**Освоив данную программу, учащиеся должны знать:**

что такое погода и её элементы; какие взаимосвязи существуют между элементами погоды ;как осуществляются метеорологические наблюдения; как осуществляется прогноз погоды; как погода влияет на разные стороны жизни человека;

устройство и назначение термометра, барометра, флюгера, анемометра, гигрометра, осадкомера;

**Учащиеся должны уметь:**

проводить самостоятельные метеорологические наблюдения и измерения с помощью метеорологических приборов, фиксировать их результаты, обобщать и делать выводы;составлять элементарный краткосрочный прогноз погоды;

**Учащиеся должны владеть навыками:**

исследовательской и проектной деятельности; регулятивной деятельности, позитивного общения, взаимодействия и сотрудничества в рамках совместного решения поставленных задач.

**Рекомендуемая литература**

Для учителя

1. Данлоп, С. Атлас погоды. Атмосферные явления и прогнозы. – М.:«Амфора», 2010. -192с. – URL:https://www.livelib.ru/book/1000442969-atlas-pogody-atmosfernye-yavleniya-i-prognozy-storm-danlop

2. Моргунов, В. К. Основы метеорологии, климатологии. Метеорологические приборы и методы наблюдений. Учебник. — Ростов н/Д.: Феникс. — Новосибирск: Сибирское соглашение, 2005. — 331 с. – URL: http://bookre.org/reader?file=1221655

3. Ходжаева, Г. К. Метеорологические методы и приборы наблюдений: Учебное пособие. — Нижневартовск: Изд-во Нижневарт. гос. ун-та, 2013. —189 с. –URL:http://nvsu.ru/ru/Intellekt/1135/HodzhaevaG.K./Meteorologicheskie metodi i pribori nablyudeniy-Uch posobie-2013.pdf

Для учащихся

1. Астапенко, П. Д. Вопросы о погоде (что мы о ней знаем и чего не знаем). 2-е изд., испр. и доп. — Л.: Гидрометеоиздат, 2017. — 392 с. — (Научно-популярная библиотека школьника). – URL:http://publ.lib.ru/ARCHIVES/N/Nauchno-populyarnaya\_biblioteka\_shkolnikа

2. Летягин, А. А. География. Начальный курс. 5-6 класс. – М.: Вентана-Граф, 2017.

3. Лобжанидзе, А. А. География. Планета Земля. 5-6 класс. – М.: Просвещение, 2018.

4. Угрюмов, А. Когда пойдет дождь? Занимательная метеорология. (Серия: Занимательная наука). – М.: ОлмаМедиаГрупп/Просвещение, 2018. – 128с. – URL:http://www.labirint.ru/books/457443/

**Использован интернет**

<https://www.maam.ru/detskijsad/programa-kruzhka-meteorolog.html>

<http://www.openclass.ru/node/25880>

<https://xn----8sbiecm6bhdx8i.xn--p1ai>

<https://proforientator.ru/publications/articles/professiya-geograf-meteorolog-kak-predskazyvayut-pogodu.html>

<https://nsportal.ru/shkola/stsenarii-prazdnikov/library/2014/04/01/stsenariy-vystupleniya-po-zashchite-professii>

<https://infourok.ru/programma-kruzhka-yuniy-meteorolog-klass-3356927.html>