Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Починковская средняя школа

 **«Почему листья**

**меняют осенью окраску?»**

 **Автор проекта**

 Бормотов Михаил

 учащийся 2 «г» класса

 **руководитель проекта**

 Ильина Анна

 Сергеевна

 учитель начальных классов

 МБОУ Починковской СШ

с. Починки, 2018

**Оглавление**

1. Описание проекта…………………………………………………………………. с. 3 - 5
2. Введение……………………………………………………………………… с. 3
3. Этапы проекта и ожидаемые результаты…………………………………... с. 4 - 5

1 этап: выбор метода исследования, ход исследования……………… …… с. 4

2 этап: изучение литературы по данной тематике, ожидаемые результаты…с. 4

3 этап: обобщение и систематизация информации……………………………с. 4-5

4 этап: выбор продукта проектной деятельности…………………………… с. 5

1. Выводы (значение проекта для использования на практике)…………… … с. 5
2. Рефлексия проектной деятельности…………………………………………….с. 5
3. Информационно – методическое обеспечение…………………………………… с. 6
4. Приложения:………………………………………………………………………. с. 7 - 9

**Почему листья меняют осенью окраску**

**Описание проекта**

Вот на ветке лист кленовый.

Нынче он совсем как новый!

Весь румяный, золотой.

Ты куда, листок? Постой!

В.Д. Берестов

**Введение**

 Осень – прекрасное время года. Изменение окраски листьев — одна из первых примет осени. Много ярких красок в осеннем лесу! Березы, клёны желтеют, пунцово-красными становятся узорные листья рябины, оранжевыми и багряными листья осин. В это время года я вместе с мамой люблю гулять по осеннему парку или лесу, дышать свежим воздухом, наблюдать за природой, собирать букеты из опавших листьев, любуясь желтыми, багряными, лиловыми красками.

 Однажды осенью, я собирал красивые листья для уроков технологии. Рассматривая их, я задался вопросом: почему листья изменили цвет? Почему окраска с зелёного изменилась на жёлтую и красную? Зачем вообще нужны листья дереву?

Я высказал предположение, что листья меняют цвет от нехватки света или похолодания.

Чтобы ответить на эти вопросы, проведу исследование.

***Цель:*** найти научные доказательства причин изменения окраски листьев.

***Задачи:***

* изучить специальную литературу;
* выяснить какое значение играет лист для дерева;
* изучить причину изменения цвета листьев;
* ответить на вопрос: почему одни листья краснеют, а другие желтеют;
* сделать поделки и рисунки, чтобы сохранить воспоминания об осени.
* разработка и оформление информационного буклета на тему проекта

***Вид проекта:***

по содержанию: исследовательский, творческий

по комплектности: межпредметный

по количеству участников: индивидуальный

по продолжительности: 15 сентября – 8 ноября

***Этапы проекта и ожидаемые результаты***

*1 этап - организационный.* Основной метод данного этапа - наблюдение изменений в природе. Систематическое наблюдение за изменением окраски листьев на деревьях позволило сделать вывод о том, что цвет листьев меняется у разных деревьев по – разному.

***Результаты наблюдения*** в ***приложении 1.***

 Также я использовал метод опроса одноклассников. Я выяснял – знают ли они, почему осенью листья меняют цвет? ***Результаты в приложении 2.***

*2 этап – теоретический.* Основной метод – изучение литературы и поиск информации в интернете.

 Изучив статью в энциклопедии для малышей «Чудо – всюду. Мир животных и растений» Т. Д. Нуждиной, и, прочитав статьи вместе с мамой в интернете, я понял:

* какую роль играет лист в жизни дерева;
* узнал части листа;
* открыл причину смены окраски листьев осенью;
* нашел много интересной дополнительной информации по данной теме.

3 этап – практический. Основной метод – работа с информацией.

 Интерес к данной теме появился во время прогулок по осеннему лесу. В результате наблюдений и изучения литературы я узнал новые понятия и факты:

* Листья всё лето работают: кормят дерево, добывают ему питание из воздуха с помощью солнечного света, защищают от солнечных ожогов ветки и ствол. Не пропадут даром листья, которые упали осенью и остались лежать под деревьями. Они будут беречь влагу и защищать корни от мороза. Потом они истлеют, удобрят землю и будут кормить дерево.
* На листовой пластинке видны жилки. Жилки – это сосуды, по которым движется вода, питательные вещества. В клетках листа есть зеленое вещество, которое называется хлорофилл.Зёрна его так малы, что можно увидеть только под микроскопом. Хлорофилл окрашивает листья в зеленый цвет. Он постоянно разрушается и опять восстанавливается благодаря солнечному свету. Помимо хлорофилла в листьях постоянно присутствуют жёлтые и красные красящие вещества. Но весной и летом они незаметны. Осенью солнечного света растения получают меньше. Хлорофилл разрушается и не успевает восстановиться, а жёлтые красители сохраняются и становятся очень заметными. Но осенью листья становятся не только желтыми, а и красными, багряными. Учёные считают, что причина в том, что красный пигмент – вырабатывается растениями по большей части именно осенью. Летом он практически не производится в листьях. Красный пигмент защищает клетки листа от замерзания в холодное время, также препятствуют перегреванию листа жарким днем, отпугивают паразитов.

 В ходе исследования я нашел интересные факты про изменение окраски листьев; подобрал народные приметы, пословицы, нашел авторскую сказку о листьях, сделал фотографии осенних деревьев, сделал поделки из опавших листьев для уроков технологи.

 Полученные мной сведения легли в основу информационного буклета для одноклассников.

 *4 этап – итоговый*. Основной метод – анализ результатов проведенной работы.

Вначале проекта, я высказал предположение, что листья меняют цвет от нехватки света или похолодания. Мои предположения не подтвердились.

 Я выяснил, что осенью, по мере угасания деятельности листа в нем замедляется, а затем, совсем прекращается образование хлорофилла; разрушение же хлорофилла под влиянием солнечного света продолжается. В результате лист теряет свою зеленую окраску, и желтые - красные пигменты проявляются.

 Я нашел научные доказательства причин изменения окраски листьев, то есть поставленная мною цель достигнута.

***Выводы***

Работа над данным проектом дала мне возможность прочитать интересный материал о природе, я приобрел новые знания – узнал, что такое хлорофилл и для чего он нужен, тренировал свою наблюдательность, учился работать самостоятельно, попробовал свои силы в работе на компьютере и творческой работе с сухими листьями. Полученные знания я применил на уроках окружающего мира и технологии. Я выступил перед одноклассниками и представил результаты своей работы.

***Рефлексия***

 В ходе работы над проектом я научился работать с различными источниками информации, оценивать качество своей работы, которое считаю хорошим, работать в сотрудничестве с мамой и учителем, делать выводы на основе полученных данных. Также работа над проектом помогла развить мой личный интерес к изучению природы и природных явлений.

Считаю, что поставленной цели я достиг.

***Информационно – методическое обеспечение:***

1. Т.Д. Нуждина Энциклопедия для малышей «Чудо – всюду. Мир животных и растений», Ярославль Академия Холдинг 2003
2. Сеть интернет – сайт <http://pochemu.su/pochemu-zhelteyut-listya/> Почему желтеют листья
3. сайт <http://allforchildren.ru/why/why89.php> Почему осенью листья желтеют и краснеют
4. сайт <http://www.qhhq.ru/detskie/4-pocemu-zeltejut-listja.html> Детские вопросы
5. <https://ru>.wikipedia.org/wiki Википедия
6. <http://otvet.mail.ru/question/19777250>

**Приложение 1**

**Результаты наблюдения за изменением цвета листвы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **сентябрь** | **октябрь** | **ноябрь** |
| на некоторых деревьях появились жёлтые листья, но связь с ветвями была еще прочной | почти все листья поменяли зелёный цвет на жёлтый, бурый, красный и начался листопад | практически все, лиственные деревья сбросили листву |

**Приложение 2**

**Результаты опроса одноклассников**