Рабочая программа построена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования от 17.12.2010 г. № 1897, примерной образовательной программы основного общего образования по биологии и программы курса биологии для учащихся 5-9 классов общеобразовательных учреждений автора В.В. Пасечника (2012 год), положения о рабочей программе педагога МБОУ СОШ № 1 г. Вяземского приказ № 187 от 30.08.2016 года. Программа рассчитана на 34 часа, 1 час в неделю.

На биологию в 5 классе выделен всего 1 час, и этого порой не хватает для проведения лабораторных работ и других занятий с практической направленностью, поэтому возникла идея создания факультативного курса «Занимательная биология».

Освоение данного курса целесообразно проводить параллельно с изучением теоретического материала «Биология. Введение в биологию. 5 класс» Материал программы разделен на занятия, им предшествует «Введение», в котором учащиеся знакомятся с правилами поведения в лаборатории, проходят инструктаж. Содержание данного курса строится на основе деятельностного подхода: с помощью различных опытов отвечают на вопросы, приобретают не только умение работать с лабораторным оборудованием, но и умения описывать, сравнивать, анализировать полученные результаты и делать выводы.

**Цель:**

• формирование знаний, умений и навыков самостоятельной экспериментальной и исследовательской деятельности, развитие индивидуальности творческого потенциала ученика

**Задачи:**

Познавательные:

• Расширить знания учащихся по биологии

• Сформировать навыки элементарной исследовательской деятельности

• Рассмотреть влияние некоторых факторов на живые организмы;

• Развить умение проектирования своей деятельности;

• Научить применять коммуникативные и презентационные навыки;

• Научить оформлять результаты своей работы.

Развивающие:

• Способствовать развитию логического мышления, внимания;

• Продолжить формирование навыков самостоятельной работы с различными источниками информации;

• Продолжить развивать творческие способности.

Воспитательные:

• Продолжить воспитание навыков ответственного отношения к людям и к природе;

• Совершенствовать навыки коллективной работы;

Ведущей формой деятельности является общение. Они активно включаются в исследовательскую деятельность, любят играть, выступать. В соответствии с возрастом применяются разнообразные формы и методы деятельности.

В процессе факультативной работы, не стесненной определенными рамками уроков, имеются большие возможности для использования наблюдения и эксперимента - основных методов биологической науки. Проводя эксперименты, наблюдения за теми или иными явлениями, школьники приобретают на основе непосредственных восприятий конкретные представления о предметах и явлениях окружающей действительности.

Практическая значимость выражается в разрешении учебно-воспитательных задач школьного курса биологии и применении полученных знаний в повседневной жизни школьников.

При выполнении практической и лабораторной работы учитель использует следующие критерии:

* умение ученика применять теоретические знания при выполнении работы;
* умение пользоваться приборами, инструментами, самостоятельность при выполнении задания;
* темп и ритм работы, четкость и слаженность выполнения задания;
* достижение необходимых результатов;
* формулирование вывода о результатах исследования и оформление результатов работы.

Для реализации рабочей программы используется учебно-методический комплект:

1. Пасечник В. В. Биология. Бактерии. Грибы. Растения. 5 класс. Учебник / М.: Дрофа, 2012 г.

2. Пасечник В. В. Биология. Бактерии. Грибы. Растения. 5 класс. Рабочая тетрадь / М.: Дрофа, 2012 г.

3. Пасечник В. В. Биология. Бактерии. Грибы. Растения. 5 класс. Методическое пособие / М.: Дрофа, 2012 г.

**Содержание 34 часа**

Растительная клетка

**Лабораторная работа№1(Усвоение правил работы с микроскопом)**

«Растительные клетки»

Ткани растений

**Лабораторная работа №2«Ткани растений»**

Презентация своих наблюдений «Строение тканей растений под микроскопом»

**Лабораторная работа № 3 Химический состав растений. Определение крахмала в листьях** (Опыт, письменный отчет, таблица или рисунок)

Потребности растений в питательных веществах.

Влияние водына растение

Изучение влияния света на растение

**Лабораторная работа №4 (Выращивание лука в воде на свету и в темноте)**

Изучение влияния температуры на растение

Прорастание семян в мешочках (закладка)

Размножение растений

Уход за комнатными растениями

**Практическая работа № 1 «Пересадка растений»**Определять правила ухода за комнатными растениями

Легенды о растениях.

Творческая мастерская «Знакомство и работа с легендой о любом растении(Работать с текстами легенд и народных сказаний, посвященных растениям.)

Редкие и исчезающие виды растений

Творческая мастерская «Виртуальное путешествие по Красной книге».Создание агитационных листков (плакаты) по Красной книге

Охрана растений «Изучение состояния деревьев на экологической тропе»

Картотека и фотоколлаж деревьев. (Научиться бережно относиться к природе. Уметь называть виды деревьев)

Органы цветкового растения

Творческая мастерская «Изготовление простейшего гербария цветкового растения»

Гербарий цветкового растения.

Определение органов цветкового растения и описание их функции

Работа на участке

**Основные виды деятельности**

-Определяют понятия «царство Бактерии», «царство Грибы», «царство Растения» Анализируют признаки живого: клеточное строение, питание, раздражимость, рост, развитие, размножение.

-Анализируют связи организмов со средой обитания.

-Анализируют и сравнивают экологические факторы.

-Готовят отчет по экскурсии.

-Работают с лупой и микроскопом.

-Выделяют существенные признаки строения клетки.

-Учатся готовить микропрепараты. Наблюдают части и органоиды клетки под микроскопом, описывают и схематически изображают их.

-Объясняют роль минеральных веществ и воды, входящих в состав клетки. Различают органические и неорганические вещества, входящие в состав клетки. Ставят биологические эксперименты по изучению химического состава клетки. Учатся работать с лабораторным оборудованием

-Выделяют существенные признаков процессов жизнедеятельности клетки. Ставят биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности организмов и объясняют их результаты

-Работают с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами. Заполняют таблицы. Демонстрируют умение готовить микропрепараты и работать с микроскопом

**Формы проведения учебных занятий**

Практическая работа, лабораторная работа, экскурсия, проект, творческая мастерская

**Календарно – тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Тема занятия | Дата |
| 1 | Введение |  |
| 2 | Растительная клетка |  |
| 3 | Лабораторная работа№1(Усвоение правил работы с микроскопом) |  |
| 4 | «Растительные клетки» |  |
| 5 | Ткани растений |  |
| 6 | Лабораторная работа №2«Ткани растений» |  |
| 7 | Презентация своих наблюдений «Строение тканей растений под микроскопом» |  |
| 8 | Лабораторная работа № 3 Химический состав растений. Определение крахмала в листьях (Опыт, письменный отчет, таблица или рисунок) |  |
| 9 | Потребности растений в питательных веществах. |  |
| 10 |
| 11 | Влияние воды на растение |  |
| 12 | Изучение влияния света на растение |  |
| 13 |
| 14 | Лабораторная работа № 4 (Выращивание лука в воде на свету и в темноте) |  |
| 15 | Изучение влияния температуры на растение |  |
| 16 |
| 17 | Прорастание семян в мешочках (закладка) |  |
| 18 | Размножение растений |  |
| 19 | Размножение споровых растений |  |
| 20 | Размножение голосеменных |  |
| 21 | Размножение покрытосеменных |  |
| 22 | Уход за комнатными растениями |  |
| 23 | Практическая работа №1 «Пересадка растений»Определять правила ухода за комнатными растениями |  |
| 24 | Легенды о растениях. |  |
| 25 | Творческая мастерская «Знакомство и работа с легендой о любом растении(Работать с текстами легенд и народных сказаний, посвященных растениям.) |  |
| 26 | Редкие и исчезающие виды растений |  |
| 27 | Творческая мастерская «Виртуальное путешествие по Красной книге».Создание агитационных листков (плакаты) по Красной книге |  |
| 28 | Охрана растений «Изучение состояния деревьев на экологической тропе» |  |
| 29 | Картотека и фотоколлаж деревьев. (Научиться бережно относиться к природе. Уметь называть виды деревьев) |  |
| 30 | Органы цветкового растения |  |
| 31 | Творческая мастерская «Изготовление простейшего гербария цветкового растения» |  |
| 32 | Гербарий цветкового растения. |  |
| 33 | Определение органов цветкового растения и описание их функции |  |
| 34 | Работа на участке |  |

**Приложение**

**Определение крахмала в листьях**

комнатное растение на 2-3 дня поместить в темное место. Куда исчезает крахмал? На часть одного листа закрепить фольгу. Затем это растение поставить на яркий свет. Через 2-3 дня отрезать тот лист в фольге, обмыть в горячей воде, положить в йодный раствор.

**Посев семян в увлажненную и сухую почву.**

Цель: выявить зависимость роста и развития растений от наличия влаги.

Оборудование: два стаканчика с почвой (сухой и влажной). Семена фасоли, сладкого перца или других овощных культур.

**Лабораторная работа №4**

Выращивание лука в воде на свету и в темноте.

Цель: выявить потребность растений в освещенности.

Оборудование: пластиковые стаканчики с водой, две луковицы. Один стакан с луковицей помещаем в шкаф, а другой оставляем на свету.

**Рассмотреть растение, обращенное листьями к окну. Повернуть его листьями в комнату, осмотреть через неделю.**

Цель: выявить потребности растений в освещенности, доказать, что растение способно двигаться.

Оборудование: горшечное комнатное растение (бальзамин, колеус).

**Поместить одно растение колеуса в темный угол класса, а другое – на освещенное солнцем окно.**

Цель: выявить потребность растений в освещенности (по интенсивности окраски листьев растений).

Оборудование: два растения колеуса.

**Лабораторная работа №4**

выявление потребности растений в питательных веществах.

Поместить два одинаковых черенка комнатных растений в обычную воду и в воду, подкрашенную тушью.

Цель: выявление потребности растений в питательных веществах.

Оборудование: два пластиковых стакана с водой, цветная тушь, два черенка комнатных растений (можно взять черенки бальзамина, семена кресс-салата – результат более наглядный).

**Опыт с испарением воды листьями**

Надеть на лист растения полиэтиленовый пакет, прикрепить его к стеблю липкой лентой, поставить растение на солнце на 2–3 ч, рассмотреть пакет изнутри.

Цель: показать, как растение теряет влагу через испарение.

Оборудование: комнатное растение (желательно с крупными листьями), полиэтиленовый пакет.

**Прорастание семян в мешочках.**

Губка с семенами.

Намочить губку, поместить семена в отверстия в губке. Губку держать в мешочке. Мешочек повесить на окно и наблюдать за прорастанием семян.

Цель: выявить зависимость роста и развития растений от наличия влаги .

Оборудование: мелкие семена, полиэтиленовый или пластиковый мешочек, тесьма.

**Планируемые результаты**

**Личностные результаты:**

• знание основных принципов и правил отношения к живой природе;

• сформированность познавательных интересов, направленных на изучение

живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения,

анализировать, сравнивать, делать выводы), эстетического отношения к живым объектам.

**Метапредметные результаты**:

• овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности: умение

видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения

понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и

заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

• умение работать с разными источниками биологической информации,

анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной

формы в другую;

• умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации

своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения,

отстаивать свою позицию.

**Предметные результаты:**

**1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:**

• выделение существенных признаков биологических объектов и процессов

• необходимость защиты окружающей среды;

• классификация — определение принадлежности биологических объектов к

определенной систематической группе;

человека в природе; роли различных организмов в жизни человека; значения

биологического разнообразия для сохранения биосферы;

• различение на таблицах частей и органоидов клетки, на живых объектах и таблицах

органов цветкового растения

• сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и

умозаключения на основе сравнения;

• выявление приспособлений организмов к среде обитания; взаимосвязей между

особенностями строения клеток, тканей;

**2. В ценностно-ориентационной сфере:**

• знание основных правил поведения в природе;

• анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.

**3. В сфере трудовой деятельности**:

• знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;

• соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами

(препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

**4. В сфере физической деятельности**:

выращивания и размножения культурных растений, правила ухода за ними.

**5. В эстетической сфере:**

• овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.