

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Биологическая лаборатория»

7 класс

Пояснительная записка.

Курс «Биологическая лаборатория» содержит задания, вызывающие познавательный интерес обучающихся и очень ценна для определения ими профиля обучения в старшей школе. Курс рассчитан на 34 часа (1 час в неделю).

Программа предусматривает исследовательскую и аналитическую деятельность учащихся, это способствует развитию у них самостоятельности, самого важного условия подготовки обучающихся к продолжению образования, жизни в обществе, творческому самопроявлению личности. Рабочая программа факультативного курса «Биологическая лаборатория» для 7-х классов разработана в соответствии с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, прописанных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования.

Все занятия по данной программе отводятся на практическую деятельность, что в значительной мере способствует формированию у школьников регулятивных, коммуникативных, личностных УУД. В ходе работы в группах учащиеся формируют и развивают способность своего развития, ставят цели, задачи, намечают пути решения, осуществлять само- и взаимопроверку. Работа над коллективными проектами позволит школьникам повысить коммуникативную компетентность. Они учатся организовывать сотрудничество с одноклассниками и учителем, работать группами и в парах, находить общее решение, разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать свою точку зрения.

Цели курса:

Формировать базовую систему знаний в области ботанической науки.

Развивать ключевые компетенции обучающихся.

Формировать экологическую культуру ребёнка, экологически здоровый и безопасный образ жизни.

Задачи курса:

Обучающие:

Знакомить с систематикой и разнообразием высших растений.

Знакомить с основами цитологии, физиологии, биохимии растений.

Знакомить с современным состоянием ботанической науки, новыми методами изучения и перспективами в этой области.

Изучать внешнее и внутреннее строение растений: морфологию, анатомию и экологию растений.

Воспитательные:

Формировать бережное и ответственное отношение к природе.

Развивающие:

Развивать умения готовить препараты, ставить эксперименты с растениями, вести наблюдения за растениями в природе, правильно собирать растения и изготавливать гербарий, определять растения с использованием определителей.

Развивать навыки исследовательской деятельности.

Обучающиеся должны знать следующие биологические понятия:

- особенности строения растительной клетки;
- разнообразие тканей растений и их функции;
- строение побега, корня: их функции, видоизменения в связи с адаптацией к конкретным условиям;
- строение цветка, соцветий, плодов: их организация, строение, разнообразие;
- знать основные виды растений родного края.

Содержание учебного курса «Биологическая лаборатория»

Раздел 1. Введение.

Правила поведения в кабинете биологии и на природе. Изучение истории развития науки ботаники, объектов и методов, значения в современном мире. Знакомство с основными методами исследования.

Раздел 2. Зеленая лаборатория.

Клетка - основная единица живого. Строение клетки, изучение строения растительной клетки. Знакомство с историей открытия микроскопа, клеточного строения, заслугами великих естествоиспытателей и ученых: Левенгука, Гука для развития цитологии.

Знакомство с микроскопом и приемами работы с ним. Гистология – наука о тканях. Ткани, их функции в растительном организме. Многообразие семян. Строение и состав семени двудольных и однодольных растений. Разнообразие корней. Зоны корня. Виды корней и типы корневых систем. Внешнее строение листа. Внутреннее строение листа.

Видоизменения листьев. Строение цветка. Формула цветка. Разнообразие цветков. Типы соцветий. Классификация плодов.

Раздел 3. Исследователи природы

Основные процессы жизнедеятельности растений (питание, дыхание, обмен веществ, рост, развитие, размножение). Передвижение воды и минеральных солей в растении. Прорастание семян. Дыхание растений. Испарение воды. Передвижение питательных органических веществ и воды в растении.

Классы однодольные и двудольные. Семейства: Крестоцветные, Розоцветные, Паслёновые, Бобовые, Сложноцветные, Лилейные и Злаковые. Полезные и опасные растения, произрастающие на территории Павловского района. Красная книга Нижегородской области. Основные семейства отдела Покрытосеменных, произрастающих на территории Павловского района.

Планируемые результаты освоения программы учебного курса

«Биологическая лаборатория»

Личностные результаты обучения:

- формировать ответственное отношение к обучению, способности обучающихся к саморазвитию, самообучению на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению индивидуальной траектории образования;
- знать основные принципы и правила отношения к живой природе, основы здорового образа жизни и здоровьесберегающие технологии;
- формировать познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение природы; экологического мировоззрения, экологической нравственности, гражданской ответственности и неравнодушия к проблемам окружающего мира;
- формировать универсальные учебные действия;
- развивать творческое мышление обучающихся.

Метапредметные результаты обучения:

- овладевать составляющими исследовательской и проектной деятельности, уметь видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, проводить эксперименты, описывать и анализировать полученные данные, делать выводы из исследования;
- уметь соотносить свои действия с планируемыми, осуществлять самоконтроль, коррекцию своих действий в соответствии с изменившейся ситуацией;
- уметь организовывать совместную деятельность в рамках учебного сотрудничества, уметь работать индивидуально и в группе;
- уметь самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- развивать навыки прогнозирования будущих событий и развития процессов;
- формировать умения работать с различными источниками информации: печатными изданиями, научно-популярной литературой, справочниками, интернет-ресурсами, ЭОР; формировать ИКТ-компетенции;

- развивать умения анализировать статистические данные, обрабатывать их, составлять диаграммы, таблицы, схемы;
- формировать навыки использования речевых средств в ходе ведения дискуссии, аргументировано отстаивать свои точки зрения; развивать коммуникативные качества личности школьников, навыки совместной деятельности в коллективе;

Предметные результаты обучения:

В результате изучения программы дополнительного образования « Биологическая лаборатория» ученик должен:

знать/понимать:

- строение и особенности жизнедеятельности растений;
- современные проблемы охраны природы;
- современное состояние растительного мира;
- особенности экологической обстановки в области;
- воздействие растений на здоровье человека;
- меры укрепления и сохранения здоровья;
- характеристику лекарственных и ядовитых растений.

уметь:

- выявлять зависимость состояния здоровья от состояния окружающей среды;
- вести наблюдения в природе;
- осуществлять исследовательскую деятельность;
- фиксировать результаты исследования в виде исследовательских проектов;
- определять растения по морфологическим признакам и с помощью определителей;
- работать с дополнительной литературой;
- обрабатывать статистические данные.
- работать с микроскопом, правильно настраивать освещение;
- готовить препараты различных органов растений для микроскопии;
- описывать условия произрастания растений по внешним признакам;
- определять основных представителей флоры с помощью определителей

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- построения отношений при работе в группе;
- установления контактов с ровесниками при организации совместной деятельности.

Тематическое планирование

№	Наименование раздела учебной программы	Общее кол-во часов	Количество практических работ
1	Раздел 1. Введение.	2	0
2	Раздел 2. Зеленая лаборатория.	16	13
3	Раздел 3. Исследователи природы.	16	11
Итого		34	