

ОТДЕЛ ОБРАЗОВАНИЯ СЕРДОБСКОГО РАЙОНА ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА ИМ.А.В. КАЛЯПИНА С.ПРИГОРОДНОЕ

РАССМОТРЕНО

на заседании педагогического
совета

Протокол №1 от «31» 08 2023
г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МОУ СОШ

Козин С.А.
Приказ №282/1 от «31» 08 2023г

Рабочая программа курса внеурочной
деятельности естественно-научной
направленности
«Занимательная биология. Мир под
микроскопом»
5 класс
«Точка Роста»

Программу составила
учитель биологии
Голтаева Н. В.

Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Занимательная биология. Мир под микроскопом» для 5 класса, реализуемая на базе Центра Образования естественнонаучной направленности в «Точка Роста».

Цель и задачи изучения данного курса.

Целью изучения курса является более глубокое и осмысленное усвоение практической составляющей школьной биологии. Главная цель курса заключается в том, чтобы ученик под руководством учителя, а впоследствии самостоятельно, определял основные этапы биологического разнообразия на Земле, неоднородность организмов в пространстве и во времени на основе комплексного изучения организмов нашей планеты. Изучение биологии на этой ступени основного общего образования должно быть направлено на **решение следующих задач:**

- Формирование системы научных знаний о системе живой природы, закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере, в результате деятельности человека в том числе.
- Формирование начальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере.
- Приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов, и связи человека с ним.
- Формирование основ экологической грамотности, способности оценивать последствия деятельности человека в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений.
- Формирование представлений о значении биологической науки в решении проблем необходимости рационального природопользования.
- Освоение приемов выращивания и размножения растений в домашних условиях и ухода за ними.

На внеурочную деятельность отводится 34 часов (1 раз в неделю). Рекомендовано данное распределение часов, но при этом учитель имеет право самостоятельно варьировать его в зависимости от уровня подготовленности учащихся, природно-климатических условий территории и целеполагания. Материал курса разделен на занятия, им предшествует «Введение», в котором учащиеся знакомятся с правилами поведения в лаборатории, проходят инструктаж. Во время каждого занятия ученики могут почувствовать себя в роли ученых-биологов различных направлений биологических специальностей. Содержание данного курса строится на основе деятельностного подхода: с помощью проведения различных опытов ученики отвечают на вопросы, приобретают не только умения работать с

лабораторным оборудованием, но и описывать, сравнивать, анализировать полученные результаты и делать выводы.

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение

Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Примечание
1.Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Биологическое разнообразие. Водоросли и грибы. Автор: Мухин В. А., Издание: Феникс: 2013 2. Ботаника. Автор: Лазаревич С. В. Издание: ИВЦ Минфина: 2012 3. Ботаника. Автор: Родионова А. С., Скупченко В. Б., Малышева О. Н., Джикович Ю. В.Издание: Академия: 2012 4. Ботаника. Автор: Зайчикова С. Г., Барабанов Е. И. Издание: ГЭОТАР-Медиа: 2013 5. Ботаника. Курс альгологии и микологии Издание: МГУ: 2007 6. Ботаника. Руководство по учебной практике для студентов Автор: Анцышкина А. М., Барабанов Е. И., Мостова Л. В. Издание: Медицинское информационное агентство: 2006 7. Введение в экологию растений. Автор: Афанасьева Н. Б., Березина Н. А. Издание: Издательство МГУ: 2011 <p>Естествознание. Ботаника. Автор: Долгачева В. С., Алексахина Е. М. Издание: Академия: 2012</p>	
2.Оборудование	
Блокнот, карандаш, файлы, лупы, бинокль, биологическая и химическая посуда, компьютер, флешка.	

Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Личностные результаты:

- Знания основных принципов и правил отношения к живой природе.
- Сформированность познавательных интересов и мотивов,направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, трюить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и другое), эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметные результаты:

- Владение 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 (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; экосистем) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение).

- Необходимость защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами.

- Классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе.

- Объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли 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, органов и систем органов животных, наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных.

- 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.

- Владение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

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: Освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, выращивания и размножения культурных растений ухода за ними.

5. В эстетической сфере:

- Владение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

Каждое занятие построено на том, что ученик может почувствовать себя в роли ученого биолога, занимающегося различными направлениями биологии. Ботаника

— наука о растениях. Зоология—наука, предметом изучения которой являются представители царства животных. Микробиология — наука о бактериях. Разделы микробиологии: бактериология, вирусология. Биохимия— наука о химическом составе клеток и организмов. Цитология — раздел биологии, изучающий клетки, их строение, функции и процессы. Гистология — раздел биологии, изучающий строение тканей организмов. Физиология — наука о жизненных процессах. Эмбриология – наука о развитии организмов. Этология — дисциплина зоологии, изучающая поведение животных. Экология — наука о взаимодействиях организмов с окружающей средой. Антропология - наука, занимающихся изучением человека, его происхождения, развития. Бактериология — наука о бактериях. Биогеография — наука изучает закономерности географического распространения и распределения организмов. Биогеоценология — научная дисциплина, исследующая строение и функционирование биогеоценозов. Дендрология — раздел ботаники, предметом изучения которого являются деревья. Систематика — научная дисциплина, о классификации живых организмов. Микология—наука о грибах. Морфология изучает внешнее строение организма. Наука о водорослях называется альгологией. Орнитология — раздел зоологии, посвященный изучению птиц.

Содержание учебного курса.

Освоение данного курса целесообразно проводить параллельно с изучением теоретического материала «Биология. 5 класс». На уроках биологии в 5-6 классах закладываются основы многих практических умений школьников, которыми они будут пользоваться во всех последующих курсах изучения биологии. Этим обусловлена актуальность подобного курса, изучение содержания которого важно для дальнейшего освоения содержания программы по биологии. Количество практических умений и навыков, которые учащиеся должны усвоить на уроках «Биологии» в 5 классе достаточно велико, поэтому введение данного курса в 5 классе будет дополнительной возможностью учителю более качественно организовать процесс усвоения необходимых практических умений учащимися в процессе обучения. Факультативный курс направлен на закрепление практического материала изучаемого на уроках биологии, на отработку практических умений учащихся, а также на развитие кругозора учащихся. Формы работы: лабораторные работы, творческие мастерские, экскурсии, творческие проекты; мини-конференции с презентациями, при активном внедрении проектного метода, вариативности использования ресурсной базы, активного вовлечения учащихся в самостоятельную проектную и исследовательскую работу. При этом обязательным является создание условий для организации самостоятельной работы учащихся как индивидуально, так и в группах. Организуя учебный процесс по биологии, необходимо обратить особое внимание на общеобразовательное значение предмета. Изучение биологии формирует не только определенную систему предметных знаний и целый ряд специальных практических умений, но также комплекс общеучебных умений, необходимых для: познания и изучения окружающей среды; выявления причинно-следственных связей; сравнения объектов, процессов и явлений; моделирования и проектирования; в ресурсах ИНТЕРНЕТ, статистических материалах; соблюдения

норм поведения в окружающей среде; оценивания своей деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей.

Календарно-тематическое планирование.

№ п/п	Дата	Тема занятия	Кол-во часов	Содержание
1-2		Введение	2	Обсуждение проектов и создание портфолио.
3		Почувствуй себя натуралистом	1	Экскурсия Живая и неживая природа
4		Почувствуй себя фенологом	1	Экскурсия в парк, сбор осенних листьев, выявление осенних явлений, происходящих в природе.
5		Почувствуй себя ученым	1	Творческая мастерская Работа в группах по основным методам. Наблюдаем и исследуем.
6		Почувствуй себя исследователем, открывающим невидимое	1	Лабораторная работа №2 «Изучение строения микроскопа».
7		Почувствуй себя цитологом	1	Творческая мастерская Создание модели клетки из пластилина
8		Почувствуй себя гистологом	1	Лабораторная работа №3 «Строение тканей животного организма»
9		Почувствуй себя биохимиком	1	Лабораторная работа №4 «Химический состав растений».
10		Почувствуй себя физиологом	1	Лабораторная работа №5 «Исследование процесса испарения воды листьями»
11		Почувствуй себя эволюционистом	1	Творческая мастерская Выяснить, откуда появляются новые живые существа (опыт Реди)
12-13		Почувствуй себя библиографом	2	Творческая мастерская Создание картотеки великих естествоиспытателей.
14		Почувствуй себя систематиком -	1	Творческая мастерская Создание конструктора Царств живой природы для наглядного представления о многообразии живых организмов
15		Почувствуй себя вирусологом	1	Творческая мастерская Создание собственной фотоколлекции, рисунки вирусов

16		Почувствуй себя бактериологом	1	Творческая мастерская Изготовление бактерий из подручного материала
17		Почувствуй себя альгологом	1	Лабораторная работа №6 «Строение многоклеточной водоросли спирогиры»
18		Почувствуй себя протозоологом	1	Лабораторная работа №7 «Рассматривание простейших под микроскопом»
19		Почувствуй себя микологом	1	Лабораторная работа №9 «Выращивание плесени, рассматривание её под микроскопом»
20		Почувствуй себя орнитологом	1	Творческая мастерская «Кормление птиц зимой». Изготавливать самодельные кормушки. Проведение заготовок корма.
21		Почувствуй себя экологом	1	Творческая мастерская Игра - домино «Кто, где живет»
22		Почувствуй себя физиологом	1	Творческая мастерская Изучение влияния воды, света и температуры на рост растения: овес или фасоль
23		Почувствуй себя исследователем природных сообществ	1	Творческая мастерская Лента природных сообществ
24		Почувствуй себя зоогеографом	1	Творческая мастерская Распределение организмов на карте мира, проживающих в разных природных зонах
25		Почувствуй себя дендрологом	1	Экскурсия Изучение состояния деревьев на экологической тропе
26		Почувствуй себя этологом	1	Лабораторная работа № 10 «Наблюдение за поведением домашнего питомца».
27		Почувствуй себя фольклористом	1	Творческая мастерская Знакомство и работа с легендой о любом растении или животном.
28		Почувствуй себя палеонтологом	1	Творческая мастерская №17 Работа с изображениями останков растений и животных и их описание.
29		Почувствуй себя ботаником	1	Творческая мастерская Изготовление простейшего гербария цветкового растения.
30		Почувствуй себя следопытом	1	Творческая мастерская Создание биологической игротки «Узнай по контуру животное»
31		Почувствуй себя	1	Лабораторная работа №8

		зоологом		«Наблюдение за передвижением животных»
32		Почувствуй себя цветоводом	1	Лабораторная работа №11 «Создание клумбы и правил ухода за ней»
33		Почувствуй себя эготуристом	1	Творческая мастерская Виртуальное путешествие по Красной книге и заповедным местам.
34		ИТОГОВОЕ ЗАНЯТИЕ	1	Подведение итогов курса.