

**Муниципальное казенное учреждение
«Отдел образования администрации Чунского района»
Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 5 п.Новочунка**

Рассмотрено

на заседании
методического
объединения учителей
естественного цикла.
Протокол №1
от «29»08. 2023г.

«Согласовано»

Заместитель директора
по УВР _____
Н.С. Егорова
Протокол педсовета №9
«30»08. 2023г.

«Утверждаю»

Директор _____
Мжельская Н.С.
Приказ № О-116
от «30»08. 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

факультатива по биологии «Мир под микроскопом»
5 класс

Срок реализации - 2023- 2024 гг.

Составитель: Снитко Татьяна Михайловна учитель биологии, химии; первая квалификационная категория.

2023-2024 год

Рабочая программа факультатива по биологии «Мир под микроскопом» для обучающихся 5 класса Муниципального общеобразовательного бюджетного учреждения средней общеобразовательной школы №5 п. Новочунка адаптирована и разработана на основе:

1. Биология. Пасечник В.В., Суматохин, С.В., Калинова Г. С., под редакцией Пасечника В. В. - М.: Просвещение 2017.
2. Биология. Растения, бактерии, грибы, лишайники. Мультимедийное учебное пособие. Просвещение.
3. Пальдяева Г.М. «Программы для общеобразовательных учреждений. Биология 5-11 кл». Сборник программ. Издательство Дрофа 2017г.

Программа рассчитана на 34 часа.

5 класс: количество часов в год- 34;

количество часов в неделю- 1.

Количество лабораторных работ-7.

Планируемые результаты освоения факультатива по биологии «Мир под микроскопом», 5 класс

Содержание программы факультатива, формы и методы работы позволяют достичь следующих результатов:

Личностные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- выделять объект исследования;
- разделять учебно-исследовательскую деятельность на этапы;
- выдвигать гипотезы и осуществлять их проверку;
- работать в группе;
- пользоваться словарями, энциклопедиями другими учебными пособиями;
- вести наблюдения окружающего мира;
- планировать и организовывать исследовательскую деятельность;

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся научатся:

- умение работать с разными источниками информации;
- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, ставить вопросы, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, объяснять, доказывать.
- умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы.
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства.

Предметными результатами освоения факультативного курса по биологии являются:

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- клеточное строение растений;
- распознавать и описывать органы цветкового растения;
- функции органов цветкового растения
- описывать процессы, протекающие в растительном организме
- правила поведения в природе;
- какое влияние оказывает человек на природу.

Учащиеся должны уметь:

- работать с различными типами справочных изданий, готовить сообщения и презентации;
- проводить наблюдения за растениями;
- составлять план простейшего исследования;
- описывать полученные результаты опытов и давать им оценку
- выращивать растение из семян
- ухаживать за растениями
- проводить пикировку, пересадку, полив растений.
- Высаживать рассаду в открытый грунт.

1.В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение особенностей строения клеток, тканей и органов и процессов жизнедеятельности растений и грибов, бактерий;

- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; роли растений и животных в жизни человека; значения растительного разнообразия;
 - различение частей и органоидов клетки
 - сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
 - овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.
2. В ценностно-ориентационной сфере:
 - 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 эстетической сфере:
 - овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы

Содержание программы

Вводное занятие (1 ч)

Цели и задачи, план работы.

Биологическая лаборатория и правила работы в ней (1 ч)

Оборудование биологической лаборатории. Правила работы и ТБ при работе в лаборатории.

Методы изучения живых организмов. Увеличительные приборы (4 ч)

Методы изучения биологических объектов. Увеличительные приборы. Микроскоп. Устройство микроскопа, правила работы с ним. Овладение методикой работы с микроскопом. Лабораторная работа. Правила работы с микроскопом

Клетка – структурная единица живого организма (3 ч)

Клетка: строение, состав, свойства. Микропрепараты. Методы приготовления и изучение препаратов «живая клетка», «фиксированный препарат».

Клетки растений под микроскопом. Изготовление микропрепаратов и их изучение (3 ч)

Изучение растительной клетки. Приготовление препарата кожицы лука, мякоть плодов томата, яблока, картофеля и их изучение под микроскопом.

Лабораторные работы: Приготовление препарата кожицы лука клетки. Приготовление препарата кожицы томата. Приготовление препарата кожицы яблока и картофеля.

Грибы и бактерии под микроскопом (5 ч)

Грибы и бактерии. Микроскопические грибы. Приготовление микропрепарата дрожжей и изучение его под микроскопом. Выращивание плесени и изучение ее под микроскопом. Приготовление сенного настоя, выращивание культуры Сенной палочки и изучение её под микроскопом. Лабораторные работы: Приготовление микропрепарата дрожжей и изучение его под микроскопом. Выращивание плесени и изучение ее под микроскопом. Приготовление сенного настоя, выращивание культуры Сенной палочки и изучение её под микроскопом.

Культуральные и физиолого-биохимические свойства микроорганизмов (4 ч)

Колонии микроорганизмов. Методы выращивания и изучения колоний микроорганизмов. Питательные среды для выращивания микроорганизмов. Выращивание колоний и изучение их под микроскопом.

Исследовательская работа (8 ч)

Поиск информации. Приготовление питательной среды для выращивания микроорганизмов. «Посев» микроорганизмов. Изучение бактериологического состояния разных помещений школы (коридор, классы, столовая, туалет и др.) Оформление результатов исследовательской работы.

Польза и вред микроорганизмов. (3 ч)

Влияние физических и химических факторов на рост и развитие микроорганизмов. Влияние антибиотиков на развитие микроорганизмов.

Подведение итогов. (3 ч)

Представление результатов работы. Отчет о проделанной работе за год. Анализ работы.

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Основная учебная литература для учащихся:

Биология. Бактерии, грибы, растения. 5 кл.: учеб. Для общеобразоват. учреждений / В. В. Пасечник. – М.: Дрофа, 2017.- 141, (3) с.

Дополнительная литература для учащихся:

Акимушкин И.И. Занимательная биология. – М.: Молодая гвардия, 1972. – 304с. 6 ил.;
Артамонова В.И. Редкие и исчезающие растения. (По страницам Красной книги СССР) Кн.1. – М.: Агропромиздат, 1989. – 383с.: ил.;
Биология. Энциклопедия для детей. – М.: Аванта+, 1994. – с. 92-684;
Большой справочник по биологии. – М.: Издательство АСТ, 2000

Основная литература для учителя

Биология. Бактерии, грибы, растения. 5 кл.: учеб. Для общеобразоват. учреждений / В. В. Пасечник. – М.: Дрофа, 2017.- 141, (3) с.
Биология. Бактерии, грибы, растения: 5 класс. Рабочая тетрадь. К учебнику В. В. Пасечника. Тестовые задания ЕГЭ: Вертикаль, 2012 г. Издательство Дрофа
Биология. Растения, бактерии, грибы, лишайники. Мультимедийное учебное пособие. Просвещение.
Пальдяева Г.М. «Программы для общеобразовательных учреждений. Биология 5-11 кл». Сборник программ. Издательство Дрофа 2012г.
Электронное приложение к учебнику Биология. Бактерии, грибы, растения. 5 кл.: учеб. Для общеобразоват. учреждений / В. В. Пасечник. – М.: Дрофа, 2017.- 141, (3) с.

Дополнительная литература для учителя:

Биология 6-9 класс. Библиотека электронных наглядных пособий.
Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе: от действия к мысли: Пособие для учителя / А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская и др. / Под ред. А.Г. Асмолова.- М.: Просвещение, 2008.
Кузнецов А.А. О стандарте второго поколения // Биология в школе. - 2009. - №2.

Интернет- ресурсы

1. Электронное приложение к учебнику Биология. Введение в биологию. 5 кл.: учеб. Для общеобразоват. учреждений /Сонин Н.И., Плешаков А.А.. – М.: Дрофа, 2012г.

2. <http://standart.edu.ru/>

ФГОС второго поколения. [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

3. <http://www.lift.net>

Электронная иллюстрированная энциклопедия "Живые существа"

4. <http://www.plant.geoman.ru/>
Занимательно о ботанике. Жизнь растений

Технические средства обучения

Мультимедийный компьютер
Мультимедиа проектор
Экран

Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование

Комплект микропрепаратов «Ботаника 1»
Комплект микропрепаратов «Ботаника2»
Комплект микропрепаратов «Зоология»
Лупа ручная
Микроскоп школьный
Микроскоп школьный электронный
Набор хим.посуды и принадлежностей по биологии для дем. работ.
Набор хим.посуды и принадлежн. для лаб. работ по биологии.
Комплект посуды и принадлежностей для проведения лабораторных работ. Включает посуду, препаративные принадлежности, покровные и предметные стекла и др.
Комплект оборудования для комнатных растений

Календарно- тематическое планирование 5 класс.

№	Раздел, тема урока.	Количество уроков	Лабораторные, практические работы.	Дата проведения		Корректировка	
				план	факт	причина	способы устранения
1	Тема 1: «Вводное занятие» Цели и задачи, план работы	1					
2	Тема2: «Биологическая лаборатория и правила работы в ней» Оборудование биологической лаборатории. Правила работы и ТБ при работе в лаборатории	1					
	Тема3: «Методы изучения живых организмов. Увеличительные приборы»	4					

11	Приготовление препарата кожицы томата. Изучение под микроскопом.		Л/Р№3				
12	Приготовление препарата кожицы яблока и картофеля. Изучение под микроскопом.		Л/Р№4				
	Тема6: «Грибы и бактерии под микроскопом»	5					
13	Грибы и бактерии. Микроскопические грибы.						
14	Микроскопические грибы.						
15	Приготовление микропрепарата дрожжей и изучение его под микроскопом.		Л/Р№5				
16	Выращивание плесени и изучение ее под микроскопом.		Л/Р№6				
17	Приготовление сенного настоя, выращивание культуры Сенной палочки и изучение её под микроскопом.		Л/Р№7				
	Тема7: «Культуральные и физиолого-биохимические свойства микроорганизмов»	4					
18	Колонии микроорганизмов.						

19	Методы выращивания и изучения колоний микроорганизмов.						
20	Питательные среды для выращивания микроорганизмов						
21	Выращивание колоний и изучение их под микроскопом.						
	Тема7: «Исследовательская работа»	8					
22	Поиск информации. Приготовление питательной среды для выращивания микроорганизмов.						
23	«Посев» микроорганизмов.						
24	Изучение бактериологического состояния разных помещений школы – кабинеты.						
25	Изучение бактериологического состояния разных помещений школы – коридоры.						
26	Изучение бактериологического состояния разных помещений школы – туалеты.						
27	Изучение бактериологического						

	состояния разных помещений школы – столовая.						
28	Изучение бактериологического состояния разных помещений школы – гардероб.						
29	Оформление результатов исследовательской работы.						
	Тема8: «Польза и вред микроорганизмов»	3					
30	Влияние физических факторов на рост и развитие микроорганизмов.						
31	Влияние химических факторов на рост и развитие микроорганизмов.						
32	Влияние антибиотиков на развитие микроорганизмов.						
	Тема9: «Подведение итогов работы»	3					
33	Представление результатов работы.						
34	Отчет о проделанной работе за год.						
35	Анализ работы.						