

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Ореховская
средняя общеобразовательная школа» Усть-Ишимского муниципального
района Омской области

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по ВР

Долгушина Долгушина Т.В

Протокол № 18
от "31" 08 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Петухова Петухова Н.Г

Приказ № 92
от 01.09.2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дополнительного образования

«В мире клеток и тканей»

для 5-6 класса среднего общего образования

на 2023-2024 учебный год

Составитель: Остапенко Алексей Викторович

с.Орехово 2023 г.

I Содержание курса внеурочной деятельности

Вводное занятие (2 ч). Цели и задачи, план работы кружка. Биологическая лаборатория и правила работы в ней (2 ч). Оборудование биологической лаборатории. Правила работы и ТБ при работе в лаборатории. Методы изучения живых организмов. Увеличительные приборы (8 ч). Методы изучения биологических объектов. Увеличительные приборы. Микроскоп. Устройство микроскопа, правила работы с ним. Овладение методикой работы с микроскопом. Практическая работа: «Устройство микроскопа» Клетка – структурная единица живого организма (6 ч). Клетка: строение, состав, свойства. Микропрепараты. Методы приготовления и изучение препаратов «живая клетка», «фиксированный препарат». Лабораторная работа: «Изготовление фиксированного микропрепарата» Клетки растений под микроскопом. Изготовление микропрепаратов и их изучение (6 ч). Изучение растительной клетки. Приготовление препарата кожицы лука, мякоти плодов томата, яблока, картофеля и их изучение под микроскопом. Лабораторные работы: «Приготовление препарата кожицы лука, мякоти плодов томата и их изучение под микроскопом» «Приготовление препарата яблока, картофеля и их изучение под микроскопом» Грибы и бактерии под микроскопом (10 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 плесневых грибов» «Изучение строения плесневых грибов под микроскопом» «Выращивание культуры сенной палочки и изучение её под микроскопом» Культуральные и физиолого-биохимические свойства микроорганизмов (8 ч). Колонии микроорганизмов. Методы выращивания и изучения колоний микроорганизмов. Питательные среды для выращивания микроорганизмов. Выращивание колоний и изучение их под микроскопом. Лабораторная работа: «Выращивание колоний и изучение их под микроскопом» Исследовательская работа (12 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. (6 ч). Влияние физических и химических факторов на рост и развитие микроорганизмов. Влияние антибиотиков на развитие микроорганизмов. Полевая практика (8 ч). Подведение итогов работы кружка (4 ч). Представление результатов работы. Анализ работы. Игра-викторина «В мире биологии»

II Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности Личностные результаты • Знания основных

принципов и правил отношения к живой природе.

- Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы, интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и другое), 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 (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.
- Овладение 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 ТБ и правил работы в лаборатории с биологическими приборами и инструментами (колбы, пробирки, предметные стекла, 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: • Овладение 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.

III Тематическое планирование

№ п/п	№ урока	Кол-во часов	Наименование тем	Дата проведения	Примечание
1	1	1 ч	Введение		
2	2	1 ч	Почувствуй себя натуралистом		
3	3	1 ч	Почувствуй себя антропологом		
4	4	1 ч	Почувствуй себя фенологом		
5	5	1 ч	Почувствуй себя ученым		
6	6	1 ч	Почувствуй себя исследователем, открывающим невидимое		
7	7	1 ч	Почувствуй себя цитологом		
8	8	1 ч	Почувствуй себя гистологом		
9	9	1 ч	Почувствуй себя биохимиком		

10	10	1 ч	Почувствуй себя физиологом		
11	11	1 ч	Почувствуй себя эволюционистом		
12	12	1 ч	Почувствуй себя библиографом		
13	13	1 ч	Почувствуй себя систематиком		
14	14	1 ч	Почувствуй себя вирусологом		
15	15	1 ч	Почувствуй себя бактериологом		
16	16	1 ч	Почувствуй себя альгологом		
17	17	1 ч	Почувствуй себя протозоологом		
18	18	1 ч	Почувствуй себя микологом		
19	19	1 ч	Почувствуй себя орнитологом		
20	20	1 ч	Почувствуй себя экологом		

21	21	1 ч	Почувствуй себя физиологом		
22	22	1 ч	Почувствуй себя аквариумистом		
23	23	1 ч	Почувствуй себя исследователем природных сообществ		
24	24	1 ч	Почувствуй себя зоогеографом		
25	25	1 ч	Почувствуй себя дендрологом		
26	26	1 ч	Почувствуй себя этологом		
27	27	1 ч	Почувствуй себя фольклористом		
28	28	1 ч	Почувствуй себя палеонтологом		
29	29	1 ч	Почувствуй себя ботаником		
30	30	1 ч	Почувствуй себя следопытом		
31	31	1 ч	Почувствуй себя зоологом		
32	32	1 ч	Почувствуй себя цветоводом		

33	33	1 ч	Почувствуй себя экотуристом		
34	34	1 ч	ИТОГОВОЕ ЗАНЯТИЕ - защита проектов		