

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Красноярского края

отдел образования администрации Идринского района

МКОУ Новоберезовская СОШ

РАССМОТРЕНО

на методическом совете школы

_____ Базаркина Н.А.

Протокол №1 от "30" 08 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы _____ Зуйкина Н.В.

Приказ №104 от "30" 08 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности

«За страницами учебника биологии»

для 10-11 классов

на 2022-2023 учебный год

Составитель: Изотова Галина Викторовна,
учитель географии, биологии

Новоберезовка, 2022

Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «За страницами учебника биологии» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, с учетом оборудования центра образования «Точки роста».

Программа осуществляется через деятельностный подход формирования универсальных учебных действий – личностных, познавательных, регулятивных и коммуникативных.

Согласно учебному плану образовательной организации на реализацию данной программы отводится 1 час в неделю, 34 часа в год.

Цель программы: развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения проблем современной биологической науки; решения биологических задач.

Задачи:

- овладеть умениями характеризовать современные научные открытия в области биологии;
- самостоятельно проводить биологические исследования и грамотно оформлять полученные результаты;
- анализировать и использовать биологическую информацию в решении биологических задач;
- пользоваться биологической терминологией и символикой.

Планируемые результаты

Личностные:

У обучающегося будет сформирована

- широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;
- учебно-познавательный интерес к новому материалу и способам решения новой задачи;
- способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- определять и высказывать простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).

Метапредметные

Регулятивные

Обучающийся научится:

- определять и формулировать цель деятельности;
- проговаривать последовательность действий;
- высказывать предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией;
- работать по составленному плану;
- отличать верно выполненное задание от неверного;
- давать эмоциональную оценку деятельности товарищей.

Обучающийся получит возможность научиться:

- в сотрудничестве с учителем и самостоятельно ставить новые учебные задачи;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- осуществлять контроль по результату и по способу действия;
- самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

Познавательные

Обучающийся научится:

- делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в печатной информации (в оглавлении, в словарях);
- добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя дополнительную литературы, свой жизненный опыт и разную информацию;
- перерабатывать полученную информацию;
- преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем).

Обучающийся получит возможность научиться:

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- создать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельный выбор основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей.

Коммуникативные

Обучающийся научится:

- донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи;
- слушать и понимать речь других;
- совместно договариваться о правилах общения;
- учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Обучающийся получит возможность научиться:

- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- аргументировать свою позицию и координировать с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности.

Содержание курса

Введение. Биология как наука. Методы научного познания (1 ч)

Биология как наука, ее достижения, методы познания живой природы. Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Тема 1. Создание клеточной теории (14 ч)

Открытие и изучение клетки. Вклад Р. Гука, Антони ван Левенгука, К. Бера, Р. Броуна, М. Шлейдена и Т. Шванна, Р. Вирхова в изучение клеток.

Клеточная теория, ее роль в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Многообразие клеток. Прокариоты и эукариоты. Сравнительная характеристика клеток растений, животных, бактерий, грибов.

Установление химического состава клетки.

Генетическая информация в клетке.

Жизненный цикл клетки: интерфаза и митоз. Митоз – деление соматических клеток. Мейоз. Фазы митоза и мейоза. Развитие половых клеток у растений и животных. Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов. Роль мейоза и митоза.

Лабораторные работы:

- Влияние температуры на активность фермента.
- Изучение клеток растений и животных под микроскопом.
- Фотосинтез и дыхание.
- Митоз в клетках корней лука.

Тема 2. Организм как биологическая система (12 ч)

Разнообразие организмов: одноклеточные и многоклеточные; автотрофы, гетеротрофы, аэробы, анаэробы. Бактерии, Грибы, Растения, Животные, Вирусы.

Воспроизведение организмов.

Онтогенез и присущие ему закономерности. Причины нарушения развития организмов.

Закономерности наследственности, их цитологические основы. Закономерности изменчивости. Значение изменчивости в жизни организмов и в эволюции.

Значение генетики для медицины. Наследственные болезни человека, их причины, профилактика. Вредное влияние мутагенов, алкоголя, наркотиков, никотина на генетический аппарат клетки. Защита среды от загрязнения мутагенами. Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на собственный организм. Решение биологических задач.

Селекция. Вклад Н.И. Вавилова в развитие селекции: учение о центрах многообразия и происхождения культурных растений; закон гомологических рядов в наследственной изменчивости. Значение генетики для селекции.

Биотехнология, ее направления. Клеточная и генная инженерия, клонирование.

Тема 3. Экосистема (7 ч)

Биогеоценоз. Экосистема. Разнообразие экосистем. Основные типы экологических взаимодействий. Устойчивость и динамика экосистем. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы.

Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития.

Перспективы развития биологических наук.

Календарно-тематическое планирование

№	Название темы	Кол-во часов	Дата проведения	Вид учебной деятельности
1	Биология как наука, методы познания.	1		Работа с источниками информации. <i>Выполнение упражнений на дополнение схемы и множественный выбор</i>
	Тема 1. Содание клеточной теории (14 ч)			
2	Открытие и изучение клетки.	1		Сообщения, конспектирование. Решение заданий в формате ЕГЭ
3	Вклад Р.Гука, Антони ван Левенгука, К.Бера, Р. Броуна, М.	2		Работа с доп. источниками информации, заполнение таблицы

	Шлейдена и Т.Шванна, Р. Вирхова в изучение клеток.			
4	Клеточная теория	1		Семинар
5	Многообразие клеток. Прокариоты и эукариоты.	1		Составление кластера
6	Сравнительная характеристика клеток растений, животных, бактерий, грибов.	2		Лабораторная работа. Изучение клеток растений и животных под микроскопом (описание результатов)
7	Фотосинтез и дыхание.	1		Лабораторная работа
8	Установление химического состава клетки.			Лабораторная работа. Влияние температуры на активность фермента (описание результатов)
9	Генетическая информация в клетке.	3		Беседа, работа в группах с источниками информации. Решение биологических задач.
10	Жизненный цикл клетки: интерфаза и митоз.	1		Беседа, работа с источниками информации. Лабораторная работа. Митоз в клетках корней лука
	Мейоз. Фазы мейоза.	1		Просмотр презентации. Выполнение в парах <i>упражнений на множественный выбор и установление соответствия (с рисунком и без рисунка)</i>
11	Развитие половых клеток у растений и животных.	1		Составление схемы
	Тема 2. Организм как биологическая система (12ч)			
12	Разнообразие организмов	1		Беседа, просмотр презентации. Самостоятельное выполнение <i>упражнений на множественный выбор и установление соответствия</i>
13	Бактерии, Грибы, Растения, Животные, Вирусы.	2		Работа с таблицей
14	Воспроизведение организмов.	1		Составление кластера
15	Онтогенез.	1		Обобщение. Решение задач
16	Закономерности наследственности и изменчивости.	2		Семинар. <i>Самостоятельное выполнение упражнений на множественный выбор и установление соответствия</i>
17	Значение генетики для медицины.	2		Беседа, просмотр презентации. Составление таблицы. <i>Решение задач</i>
18	Защита среды от загрязнения мутагенами.	1		Круглый стол. Выполнение упражнений в парах.
19	Селекция. Вклад Н.И. Вавилова в развитие селекции.	1		Просмотр презентации, фронтальная работа. Решение заданий в формате ЕГЭ
20	Биотехнология.	1		Сообщения
	Тема 3. Экосистема (7 ч)			
21	Биогеоценоз. Экосистема.	1		Беседа, просмотр презентации.
22	Основные типы экологических взаимодействий.	2		Составление таблицы. Решение заданий в формате ЕГЭ
23	Устойчивость и динамика	1		Конспектирование, просмотр

	экосистем.			презентации, решение заданий в формате ЕГЭ
24	Глобальные антропогенные изменения в биосфере.	1		Беседа, просмотр презентации, заполнение таблиц, составление схем
25	Перспективы развития биологических наук.	2		Защита мини- проектов
	ИТОГО	34		