МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Мурманской области

Отдел образования администрации Печенгского муниципального округа

Мурманской области

МБОУ СОШ № 9

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
на заседании педагогического совета МБОУ СОШ №9	на заседании ЦО учителей математического и естественно научного цикла	Директор школы
Протокол № 1 от «02» 09.2024г	Протокол № 1 от «02» 09.2024г.	Жайлообаева М. С.
		№195 от «02» 09.2024 г.

Жайлообаева Марина Сергеевна

Подписано цифровой подписью: Жайлообаева Марина Сергеевна
Дата: 2024.10.14 13:56:59 +03'00'

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности

«Биология в деталях»

для обучающихся 11 класса

Заполярный 2024

Рабочая программа разработана в соответствии с:

-Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования;

-Основной образовательной программой среднего общего образования МБОУ СОШ №9;

-Учебным планом МБОУ СОШ №9

Программа рассчитана на 1 год в 11 классе (34 часа)

Программа включает три раздела:

1. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности;
2. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности;
3. Тематическое планирование

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к окружающему миру, живой природе, художественной культуре:
-мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;
-готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
-экологическая культура, бережное отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;
-понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
-эстетическое отношения к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.
Метапредметные результаты:
Учащиеся научатся:

-объяснять биологические процессы и явления, используя различные способы представления информации;

-устанавливать причинно-следственные связи;

-проводить анализ, синтез;

-формулировать выводы;

-решать качественные и количественные биологические задачи;

-использовать теоретические знания в практической деятельности и повседневной жизни;

-проводить самостоятельный поиск (в том числе с использованием информационных технологий) биологической информации.

Предметные результаты:
Обучающийся научится:

– выделять существенные признаки биологических объектов;

–соблюдать меры профилактики заболеваний, вызываемых паразитами;

–объяснять роль биологии и экологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции животных (на примере

сопоставления отдельных групп); роль различных животных в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;

–сравнивать биологические объекты и процессы, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

– овладеть методами биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; осуществлять постановку биологических экспериментов и объяснять их результаты.

Обучающийся получит возможность научиться:

–основным правилам поведения в природе;

– анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека;

– соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы) ;

– умениям оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы;

–соблюдением мер профилактики заболеваний, передаваемых различными группами организмов;

– оказанием первой помощи при укусах опасных и ядовитых животных •соблюдения правил поведения в окружающей среде;

– выделять общие принципы экологии;

–формулировать положения глобальных экологических проблем;

–сохранять положительное состояние организма.

Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности

Тема 1. Введение в биологию клетки

Современная цитология, ее задачи.

Клеточная теория – основа строения живых организмов. Основные положения теории. Заслуга отечественных биологов в защите основных положений клеточной теории. Методы изучения клетки

Исторический ряд микроскопов. Устройство светового микроскопа

Тема 2. Основные компоненты и органоиды клетки

Мембрана клетки. Цитоплазма и ее органоиды. Мембранные органоиды клеток

Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза растительной клетки .

Тема 3. Строение клеток живых организмов

Клетки прокариотические и эукариотические. Сходства и различия.

Особенности строения клеток эукариот и прокариот.

Животная и растительная клетка. Их сходства и различия

Вирусы. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний.

Тема 4. Обмен веществ и энергии в клетки

Метаболизм в клетке. Энергетический обмен. Стадии энергетического обмена. Брожение и дыхание. Фотосинтез. Световая и темновая фаза фотосинтеза. Хемосинтез. Роль хемосинтезирующих бактерий на Земле. Пластический обмен. Основные этапы синтеза белка.

Источники энергии в клетке. Гетеротрофы и автотрофы.

Семинар. Синтез белка в клетке. Рибосомы Основные этапы синтеза белка (транскрипция и трансляция).

Тема 5. Ядерный аппарат клеток

Нуклеотид прокариот. Ядро эукариотической клетки. Строение и значение ядра. Структура хромосом. Ядрышко, его строение и функция.

Жизненный цикл клетки. Репродукция клеток. Митоз, его биологическое значение (компьютерная поддержка).

Соматические клетки. Понятие о стволовых клетках.

Мутация клеток. Регенерация. Старение клеток.

Мейоз – основа генотипической, индивидуальной изменчивости. Биологическое значение. Половые клетки, их строение и значение.

Тема 6. Эволюция клеток

Биохимическая эволюция. Теории эволюции про- и эукариотических клеток. Происхождение многоклеточных организмов. Теории эволюции клеток.

Обобщающий семинар

Клетка – элементарная структурно-функциональная единица живого.

Гистология – учение о тканях многоклеточных организмов

Тема 7. Гистология – наука о тканях

Определение ткани. Классификация тканей. Происхождение тканей в эволюции. Развитие тканей в процессе онтогенеза.

Тема 8. Эпителиальные ткани

Покровные ткани организмов, растений и животных.

Изучение покровных тканей.

Тема 9. Соединительные ткани

Ткани внутренней среды: опорно-механические и трофическо-защитные. Хрящевая и костная ткань.

Кровь.

Иммунитет. Типы иммунитета. СПИД – опасная болезнь и пути борьбы с ее распространением.

Тема 10. Мышечные ткани

Типы мышечных тканей. Изучение мышечных тканей.

Тема 11. Нервная ткань

Нервная ткань. Нейрон. Синапс. Изучение нервной ткани.

Тема 12. Онтогенез

Индивидуальное развитие организмов. Этапы онтогенеза. Стадия бластулы, гаструлы, нейрула. Понятие о зародышевых листках.

Обобщающий семинар. Ткань – группа клеток, выполняющий одну функцию.

Формы организации Занятия по обобщению и систематизации знаний и умений, фронтальная и групповая работа, коллективная работа, лабораторные работы, индивидуальное тестирование.

Виды деятельности Использование проблемных методов обучения: проблемное изложение, частично-поисковый метод, исследование, проект, беседа, учебная дискуссия по обмену взглядами по конкретной проблеме.

Тематическое планирование

№ п\п	Тема	Кол-во часов	Форма организации	Виды деятельности
Тема 1. Введение в биологию клетки (2 часа).				
1	Клеточная теория – основа строения живых организмов. Основные положения теории. Заслуга отечественных биологов в защите основных положений клеточной теории.	1	коллективная работа	беседа
2	Методы изучения клетки Исторический ряд микроскопов. Устройство светового микроскопа (лабораторная работа).	1	групповая работа	частично-поисковый метод
Тема 2. Основные компоненты и органоиды клетки				
3	Мембрана клетки. Цитоплазма и ее органоиды.	1	коллективная работа	беседа
4	Мембранные органоиды клеток.	1	групповая работа	частично-поисковый метод
5	Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза растительной клетки.	1	работа в парах	беседа
Тема 3. Строение клеток живых организмов (4 часа).				
6	Клетки прокариотические и эукариотические. Сходства и различия.	1	коллективная работа	учебная дискуссия по обмену взглядами по конкретной проблеме.
7	Особенности строения клеток эукариот и прокариот.	1	групповая работа	частично-поисковый метод
8	Животная и растительная клетка. Их сходства и различия.	1	лабораторная работа	исследование
9	Вирусы. Меры профилактики распространения	1	работа в парах	проект

	вирусных заболеваний.			
Тема 4. Обмен веществ и энергии в клетки (4 часа).				
10	Метаболизм в клетке. Энергетический обмен. Стадии энергетического обмена. Брожение и дыхание. Фотосинтез. Световая и темновая фаза фотосинтеза. Хемосинтез. Роль хемосинтезирующих бактерий на Земле.	1	коллективная работа	беседа
11	Пластический обмен. Основные этапы синтеза белка. Источники энергии в клетке. Гетеротрофы и автотрофы.	1	коллективная работа	частично-поисковый метод
12	Синтез белка в клетке. Рибосомы	1	работа в группах	дискуссия
13	Основные этапы синтеза белка (транскрипция и трансляция).	1	индивидуальное тестирование.	тестирование
Тема 5. Ядерный аппарат клеток (4 часа).				
14	Нуклеотид прокариот. Ядро эукариотической клетки. Строение и значение ядра. Структура хромосом. Ядрышко, его строение и функция.	1	коллективная работа	учебная дискуссия по обмену взглядами по конкретной проблеме.
15	Жизненный цикл клетки. Репродукция клеток. Митоз, его биологическое значение.	1	работа в группах	беседа
16	Соматические клетки. Понятие о стволовых клетках. Мутация клеток. Регенерация. Старение клеток.	1	работа в парах	беседа
17	Мейоз – основа генотипической, индивидуальной изменчивости. Биологическое значение. Половые клетки, их строение и значение.	1	занятия по обобщению и систематизаци и знаний и умений	проект
Тема 6. Эволюция клеток (2 часа)				
18	Биохимическая эволюция. Теории эволюции про- и эукариотических клеток. Происхождение многоклеточных организмов. Теории эволюции клеток.	1	коллективная работа	беседа
19	Клетка – элементарная структурно-функциональная единица живого.	1	работа в группах	частично-поисковый

				метод
Тема 7. Гистология – наука о тканях (2 часа)				
20	Определение ткани. Классификация тканей.	1	коллективная работа	беседа
21	Происхождение тканей в эволюции. Развитие тканей в процессе онтогенеза.	1	работа в парах	беседа
Тема 8. Эпителиальные ткани (2 часа				
22	Покровные ткани организмов, растений и животных.	1	коллективная работа	учебная дискуссия по обмену взглядами по конкретной проблеме.
23	Изучение покровных тканей.	1	лабораторная работа	исследование
Тема 9. Соединительные ткани (4 часа)				
24	Ткани внутренней среды: опорно-механические и трофическо-защитные.	1	демонстрация учебного фильма	беседа
25	Хрящевая и костная ткань.	1	лабораторная работа	исследование
26	Кровь. Иммунитет.	1	лабораторная работа	исследование
27	Типы иммунитета. СПИД – опасная болезнь и пути борьбы с ее распространением.	1	работа в группах	дискуссия
Тема 10. Мышечные ткани (2 часа)				
28	Типы мышечных тканей.	1	коллективная работа	беседа
29	Изучение мышечных тканей.	1	работа в группах	частично-поисковый метод
Тема 11. Нервная ткань (2 часа)				
30	Нервная ткань. Нейрон. Синапс.	1	коллективная работа	учебная дискуссия по обмену взглядами по конкретной проблеме.

31	Изучение нервной ткани.	1	работа в парах	частично-поисковый метод
Тема 12. Онтогенез (3 час)				
32	Индивидуальное развитие организмов. Этапы онтогенеза. Стадия бластулы, гаструлы, нейрула..	1	коллективная работа	учебная дискуссия по обмену взглядами по конкретной проблеме.
33	Понятие о зародышевых листках	1	работа в парах	частично-поисковый метод
34	Обобщающий семинар. Ткань – группа клеток, выполняющий одну функцию.	1	занятия по обобщению и систематизации знаний и умений	