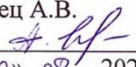



Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 29 имени П.И. Забродина»

«Согласовано»
зам. директора по УВР
МОУ СОШ № 29
Швец А.В.

« 30 » 08 2021г.

«Согласовано»
Руководитель ШМО
Учителей естественно-
научного цикла
Андропова С.А.

« 30 » 08 2021г.

Принято
Решением
Педагогического
совета
МОУ СОШ № 29
Протокол
№ 7 от 30.08 2021г.

«Утверждаю»
директор
МОУ СОШ № 29
Акимова Е.В.

« 09 » 09 2021г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по биологии

10-11 класс

(1 час в неделю)

(второй экземпляр)

Составитель:
учитель биологии первой
квалификационной категории
Баусина Виталия Львовна

Г. о. Подольск
2021-2022 учебный год

Рабочая программа по биологии для 11 класса составлена на основе:
-Федерального государственного образовательного стандарта ООО;
-Основной образовательной программы основного общего образования МОУ СОШ №29 Г. о. Подольск Московской области ООО;
-Примерной оригинальной авторской программы – Биология. Рабочие программы. 10-11 классы: учеб. Пособие для общеобразоват. Организаций: базовый уровень/Г.М. Дымшиц, О.В. Саблина,-М.: Просвещение, 2018.

Преподавание ведется по учебнику Биология:

10 класс. Учеб. Для общеобразоват. Организаций: базовый уровень / Д. К. Беляев, Г. М. Дымшиц, Л. Н. Кузнецова и др. ; под ред. Д.К. Беляева и Г. М. Дымшица. – 5-е изд. Испр. – М. Просвещение, 2018. – 223с.

11 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / Г.М. Дымшиц, Л. Н. Кузнецова, Д. К. Беляев и др./ ; под ред. Д.К. Беляева и Г. М. Дымшица. – 5-е изд. Испр. – М. Просвещение, 2018. – 223с.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Биология»

1.1. Личностные результаты

- Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.
- Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих.
- Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью.
- Средством развития личностных результатов служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на – умение оценивать:
 - риск взаимоотношений человека и природы;
 - поведение человека с точки зрения здорового образа жизни.
- Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
- Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение
- Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
- Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
- Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле

1.2. Метапредметные результаты

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

·Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.

·Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).

·Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

·Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.

·Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.).

Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

·Вычитывать все уровни текстовой информации.

·Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

1.3. Предметные результаты

Обучающийся научится:

- характеристика содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Дарвина); учения Вернадского о биосфере; законов Менделя, закономерностей изменчивости; вклада выдающихся учёных в развитие биологической науки;

- выделение существенных признаков биологических объектов (клеток: растительных и животных, доядерных и ядерных, половых и соматических; организмов: одноклеточных и многоклеточных; видов, экосистем, биосферы) и процессов (обмен веществ, размножение, деление клетки, оплодотворение, действие искусственного и естественного отборов, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере);

- объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения; вклада биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие человека; влияния мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; причин эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем;

- приведение доказательств (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов; взаимосвязей организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов;

- умение пользоваться биологической терминологией и символикой;

- решение элементарных биологических задач; составление элементарных схем скрещивания и схем переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

- описание особей видов по морфологическому критерию;

- выявление изменчивости, приспособлений организмов к среде обитания, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенных изменений в экосистемах своей местности; изменений в экосистемах на биологических моделях;

Обучающийся получит возможность научиться:

- сравнение биологических объектов (химический состав тел живой и неживой природы, зародыша человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессов (естественный и искусственный отборы, половое и бесполое размножение) и формулировка выводов на основе сравнения.

- анализ и оценка различных гипотез сущности жизни, происхождение человека и возникновение жизни, глобальных экологических проблем и путей их решения,

последствий собственной деятельности в окружающей среде; биологической информации, получаемой из разных источников;

- оценка этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома).
- овладение умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснения их результатов.
- обоснование и соблюдение мер профилактики вирусных заболеваний, вредных привычек (курение, употребление алкоголя, наркомания); правил поведения в окружающей среде.

Содержание учебного предмета

10 класс

Тема 1. Введение

Биология - наука о живой природе. Основные признаки живого. Уровни организации жизни. Методы изучения живой природы. Значение биологии.

Тема 2. Клетка-единица живого

Химический состав клетки: Неорганические соединения клетки. Углеводы и липиды. Органические вещества. Регулярные и нерегулярные биополимеры. Белки. Строение и функции. Нуклеиновые кислоты. Строение и функции. АТФ и другие органические соединения клетки.

Структура и функции клетки: Клетка – элементарная единица живого. Плазмалемма. Пиноцитоз. Фагоцитоз. Цитоплазма. Немембранные органоиды клетки. Мембранные органоиды клетки: эндоплазматическая сеть, комплекс Гольджи, лизосома, вакуоль, митохондрии, пластиды. Ядро. Прокариоты и эукариоты. Строение и функции хромосом.

Обеспечение клеток энергией: Обмен веществ. Фотосинтез, хемосинтез. Обеспечение клеток энергией. Биологическое окисление. Гликолиз. Цикл Кребса. Окислительное фосфорилирование.

Наследственная информация и ее реализация в клетке: Генетическая информация. Удвоение ДНК. Гены и геномы. Синтез РНК по матрице ДНК. Генетический код. Биосинтез белков. Регуляция работы генов у прокариот и эукариот. Вирусы – неклеточная форма жизни. Меры профилактики вирусных заболеваний. Генная и клеточная инженерия.

Лабораторные работы № 1

«Активность ферментов каталазы в животных и растительных тканях»

Лабораторные работы № 2

«Плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука».

Лабораторные работы № 3

«Строение растительной, животной, грибной и бактериальной клеток»

Тема 3. Размножение и развитие организмов

Размножение организмов: Бесполое и половое размножение. Жизненные циклы разных групп организмов. Деление клетки. Митоз. Клеточный цикл. Мейоз. Образование половых клеток. Оплодотворение. Двойное оплодотворение у цветковых растений.

Индивидуальное развитие организмов: Зародышевое развитие организмов. Постэмбриональное развитие. Дифференцировка клеток. Определение пола. Развитие взрослого организма. Гомеостаз. Саморегуляция. Иммунитет. Стволовые клетки. Влияние внешних условий на раннее развитие организмов.

Тема 4. Основы генетики и селекции

Основные закономерности наследственности: Моногибридное скрещивание. Первый и второй законы Менделя. Генетическая терминология и символика. Генотип и фенотип. Решение генетических задач. Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя. Сцепленное наследование генов. Рекомбинация. Отношение ген-признак. Внеядерная наследственность. Множественное действие гена. Взаимодействие генотипа и среды при формировании признака. Норма реакции. Генетические основы поведения.

Основные закономерности изменчивости: Модификационная изменчивость. Комбинативная изменчивость. Мутационная изменчивость. Закономерности мутагенеза. Наследственная изменчивость человека. Методы генетики человека. Хромосомные болезни. Лечение и предупреждение некоторых наследственных болезней человека. Одомашнивание как начальный этап селекции. Методы селекции. Успехи селекции.

11 класс

Раздел 1. Эволюция (21 ч)

Глава 1. Свидетельства эволюции. (2 ч)

История эволюционных идей. Значение работ К. Линнея, учения Ж.Б. Ламарка, эволюционной теории Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Жизнь и труды Ч. Дарвина. Основные принципы эволюционной теории. Возникновение синтетической теории эволюции.

Доказательства единства происхождения органического мира. Эволюционные доказательства, морфологические и палеонтологические, биогеографические, островные, молекулярные.

Вид, его критерии. Популяция - структурная единица вида, единица эволюции.

Глава 2. Факторы эволюции (7ч)

Мутационная изменчивость. Комбинативная изменчивость.

Борьба за существование. Внутривидовая борьба. Межвидовая борьба. Эффективность отбора.

Движущие формы отбора. Стабилизирующая форма отбора.

Случайные колебания частоты генов в популяциях ограниченного размера. Популяционные волны.

Географическая изоляция. Экологическая. Биологические механизмы, препятствующие скрещиванию особей разных видов.

Покровительственная окраска. Маскировка. Мимикрия. Предупреждающая окраска. Совершенство приспособлений и их относительный характер. Механизм видообразования. Прогресс и регресс в эволюции. Ароморфоз. Идиоадаптация. Общая дегенерация. Соотношение направлений эволюции.

Л/р №1. Морфологические особенности растений различных видов

Глава 3. Возникновение и развитие жизни на земле (8 ч)

Теория возникновения жизни на Земле. Эксперимент Пастера. Абиогенный синтез органических веществ.

Гипотеза Опарина. Возможно ли возникновение жизни на Земле сейчас? Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого.

Архей. Протерозой. Эра скрытой жизни. Вспышка разнообразия животных. Кембрий. Ордовик. Силур. Девон. Карбон. Пермь.

Триас. Юра. Мел. Палеоген. Неоген. Антропоген. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.

Развитие эволюционных идей. Доказательства эволюции. Механизмы эволюционного процесса

Глава 4. Происхождение человека (4 ч)

Ближайшие «родственники» человека среди животных. Состав отряда приматов. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека. Данные сравнительной анатомии. Поведение приматов. Цитогенетические данные. Данные молекулярной биологии. Методы познания истории человечества. Основные этапы эволюции приматов. Австралопитеки. Эволюция австралопитеков. Человек прямоходящий. Неандертальский человек. Место их в эволюции. Кроманьонцы.

Биологические факторы эволюции человека. Социальные факторы эволюции человека. Происхождение человеческих рас.

Раздел 2. Экосистемы (11ч)

Глава 5. Экосистемы (7 ч)

Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Биологические ритмы. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Искусственные сообщества – Агроэкосистемы. Структура агроценоза. Отличия агроценоза от биогеоценоза. Экология – как наука. Экологические факторы. Биологический оптимум. Приспособленность организмов к среде обитания. Конкуренция. Хищничество. Паразитизм. Симбиотические связи организмов. Сообщество и экосистема. Функциональные группы организмов в сообществе. Примеры экосистем. Поток энергии. Цепи питания. Экологическая пирамида. Продукция экосистем. Устойчивость и саморегуляция экосистем. Саморазвитие и смена экосистем. Биологические методы борьбы с вредителями. Применение экологических знаний.

Глава 6. Биосфера. (2 ч)

Компоненты биосферы. Функции живого вещества. Круговорот углерода, азота в природе. Роль живых организмов в создании горных пород. Роль живых организмов в создании почвы. Биосфера – глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Биомасса. Биологический круговорот (на примере круговорота углерода). Эволюция биосферы.

Глава 7. Биологические основы охраны природы. (2 ч)

Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде. Климатические изменения. Нарушение озонового слоя. Загрязнение атмосферы, водных систем. Уничтожение лесов. Опустынивание. Потеря биоразнообразия. Рост численности населения.

2. Тематическое планирование

10 класс

№	Перечень и название разделов учебного предмета	Количество часов
2	Раздел I. Клетка – единица живого:	19
	Тема 1. Химический состав клетки	6
	Тема 2. Структура и функции клетки	6
	Тема 3. Обеспечение клеток энергией	3
	Тема 4. Наследственная информация и реализация ее в клетке	4
3	Раздел II. Размножение и развитие организмов:	5
	Тема 5. Размножение организмов	3
	Тема 6. Индивидуальное развитие организмов	2
4	Раздел III. Основы генетики и селекции:	8
	Тема 7. Основные закономерности явлений наследственности	3
	Тема 8. Закономерности изменчивости	2
	Тема 9. Генетика и селекция	3
	Резервное время	2
	Итого	34

11 класс

№ п/п	Название раздела	Количество часов /рабочая программа/
Раздел 1. Эволюция (21 ч)		
1	Глава 1. Свидетельства эволюции.	2 часа
2	Глава 2. Факторы эволюции	7 часов
3	Глава 3. Возникновение и развитие жизни на земле	8 часов
4	Глава 4. Происхождение человека	4 часа
Раздел 2. Экосистемы (11ч)		
5	Глава 5. Экосистемы	7 часов
6	Глава 6. Биосфера.	2 часа
7	Глава 7. Биологические основы охраны природы	2 часа
	Резервное время	2 часа
Итого:		34 ч