

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
средняя общеобразовательная школа имени Героя Советского Союза Короткова
Ивана Никонovichа с. Дмитриевка муниципального района Нефтегорский
Самарской области

Рассмотрена
на заседании м/о
Естественно-математического
цикла
протокол № 1
от «26» 08 2020 г
Руководитель м/о СР

Проверена
заместителем директора по УВР
на реализацию стандарта в
полном объеме
Образцова Л.В.
«24» 08 2020 г

Утверждена
директором школы
Охрименко Н.И.
приказ № 48-09
от «31» 08 2020 г.



**Рабочая программа
по биологии
10 класс
Базовый уровень**

Учитель: Абдуразакова В.П.

2020-2021 учебный год

Рабочая программа учебного предмета «Биология» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, примерной основной образовательной программы, на основе Концепции преподавания учебного предмета «Биология» и на основе рабочей программы к предметной линии «Линия жизни». 10—11 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций : базовый уровень / В. В. Пасечник, Г. Г. Швецов, Т. М. Ефимова. — М.: Просвещение, 2018. Рабочая программа рассчитана на изучение предмета биологии в 10 классе (базовый уровень) в количестве 1 час в неделю, всего 34 часа;

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные УУД

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину;
- осознание своей этнической принадлежности; знание языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества;
- усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- сформированность функциональной грамотности, предполагающей умение формулировать и объяснять собственную позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе полученных знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей, прав и обязанностей гражданина;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей.

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии,

- классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- смысловое чтение.

Предметными результатами :

- формирование системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для создания естественнонаучной картины мира;
- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведение экологического мониторинга в окружающей среде;
- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;
- формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Введение (2 ч)

Биология как наука. Место биологии в системе наук. Значение биологии для понимания научной картины мира. Связь биологических дисциплин с другими науками (химией, физикой, математикой, географией, астрономией и др.). Методы исследования в биологии. Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи

Демонстрация: портретов ученых-биологов, схемы «Связь биологии с другими науками».

Основы цитологии (18 ч)

Предмет, задачи и методы исследования современной цитологии. Значение цитологических исследований для других биологических наук, медицины, сельского хозяйства. История открытия и изучения клетки. Основные положения клеточной теории.

Значение клеточной теории для развития биологии. Клетка как единица развития, структурная и функциональная единица живого.

Химический состав клетки. Вода и другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клетки. Органические вещества: углеводы, белки, липиды, нуклеиновые кислоты, АТФ, их строение и роль в клетке. Ферменты, их роль в регуляции процессов жизнедеятельности.

Строение прокариотической клетки. Строение эукариотической клетки. Основные компоненты клетки. Строение мембран. Строение и функции ядра. Химический состав и строение хромосом. Цитоплазма и основные органоиды. Их функции в клетке.

Особенности строения клеток бактерий, грибов, животных и растений. Вирусы и бактериофаги. Вирус СПИДа.

Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Каталитический характер реакций обмена веществ. Пластический и энергетический обмен. Основные этапы энергетического обмена. Отличительные особенности процессов клеточного дыхания. Способы получения органических веществ: автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез, его фазы, космическая роль в биосфере. Хемосинтез и его значение в биосфере.

Биосинтез белков. Понятие о гене. ДНК – источник генетической информации. Генетический код. Матричный принцип биосинтеза белков. Образование и-РНК по матрице ДНК. Регуляция биосинтеза.

Демонстрация: микропрепаратов клеток растений и животных; модели клетки; опытов, иллюстрирующих процесс фотосинтеза; модели ДНК, модели-аппликации «Синтез белка».

Лабораторные работы:

№1 «Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых препаратах и их описание».

Размножение и индивидуальное развитие организмов (5 ч)

Самовоспроизведение – всеобщее свойство живого. Митоз как основа бесполого размножения и роста многоклеточных организмов, его фазы и биологическое значение.

Формы размножения организмов. Бесполое размножение и его типы. Половое размножение. Мейоз, его биологическое значение. Сперматогенез. Оогенез. Оплодотворение. Особенности оплодотворения у цветковых растений. Биологическое значение оплодотворения.

Понятие индивидуального развития (онтогенеза) организмов. Деление, рост, дифференциация клеток, органогенез, размножение, старение, смерть особей. Онтогенез растений. Онтогенез животных. Взаимовлияние частей развивающегося зародыша. Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Рост и развитие организма. Уровни

приспособления организма к изменяющимся условиям. Старение и смерть организма. Специфика онтогенеза при бесполом размножении.

Демонстрация: таблиц, иллюстрирующих виды бесполого и полового размножения, эмбрионального и постэмбрионального развития высших растений, сходство зародышей позвоночных животных, схем митоза и мейоза.

Лабораторная работа: №3 «Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства».

Основы генетики (6 ч)

История развития генетики. Закономерности наследования признаков, выявленные Г. Менделем. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Множественные аллели. Анализирующее скрещивание. Дигибридное и полигибридное скрещивание. Закон независимого комбинирования. Фенотип и генотип. Цитологические основы генетических законов наследования.

Генетическое определение пола. Генетическая структура половых хромосом. Гомогаметный и гетерогаметный пол. Наследование признаков, сцепленных с полом.

Хромосомная теория наследственности. Группы сцепления генов. Сцеплённое наследование признаков. Закон Т. Моргана. Полное и неполное сцепление генов. Генетические карты хромосом.

Генотип как целостная система. Хромосомная (ядерная) и цитоплазматическая наследственность. Взаимодействие аллельных (доминирование, неполное доминирование, кодоминирование и сверхдоминирование) и неаллельных (комплементарность, эпистаз и полимерия) генов в определении признаков. Плейотропия.

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Генные, хромосомные и геномные мутации. Соматические и генеративные мутации. Полулетальные и летальные мутации. Причины и частота мутаций, мутагенные факторы. Эволюционная роль мутаций.

Комбинативная изменчивость. Возникновение различных комбинаций генов и их роль в создании генетического разнообразия в пределах вида. Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости.

Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств. Статистические закономерности модификационной изменчивости. Управление доминированием.

Демонстрация: моделей-аппликаций, иллюстрирующих законы наследственности, перекрест хромосом; результатов опытов, показывающих влияние условий среды на изменчивость организмов; гербарных материалов, коллекций, муляжей гибридных, полиплоидных растений.

Практические и лабораторные работы:

П/р №1 «Составление простейших схем скрещивания».

П/р №2 «Решение элементарных генетических задач».

Л/р №3 «Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм».

Генетика человека (3 ч)

Методы изучения наследственности человека. Генетическое разнообразие человека. Генетические данные о происхождении человека и человеческих расах. Характер наследования признаков у человека. Генетические основы здоровья. Влияние среды на генетическое здоровье

человека. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека. Генофонд популяции. Соотношение биологического и социального наследования. Социальные проблемы генетики. Этические проблемы геной инженерии. Генетический прогноз и медико-генетическое консультирование, их практическое значение, задачи и перспективы.

Контрольная работа по курсу 10 класса (1 ч)

Тематическое планирование

№	Наименование раздела	Количество часов	
		Всего	Контрольных работ
1	Введение	2	
2	Клетка	18	1
3	Размножение и индивидуальное развитие организмов	5	
4	Основы генетики	6	
	Генетика человека. Обобщение и систематизация материала	3	1
5	Всего	34	2

Календарно-тематический план

Раздел		Кол-во часов	(КЭС)	Дата
Введение-2ч	История развития биологии. Методы исследования в биологии	1	1,1.1,2	3 сент.
	Сущность жизни. УОЖ	1	1,1.1,2	10 сент.
Клетка 18 ч.	История изучения клетки. Клеточная теория.	1	1,1.	17 сент.

	Химический состав клетки.	2	1,1.	24 сент.
	Органические вещества. Липиды	1	2.2, 2.3	1 октября
	Органические вещества. Углеводы. Белки	2	2.2, 2.3	8 октября
	Органические вещества. Нуклеиновые кислоты	1	2.2, 2.3	15 октября
	Строение клетки. Мембранные органоиды	1	2.4	22 окт.
	Строение клетки. Немембранные органоиды	1	2.4	5 ноября
	Клеточное ядро. Хромосомы Реализация наследственной информации в клетке	1	2.6	12 ноября
	Сравнение прокариотической и эукариотической клетки	1	2.4	19 ноября
	Сравнение животной, растительной и грибной клеток.	1	2.4	26 ноября
	Неклеточные формы жизни: вирусы)	1	2.4	3 декабря
	Обмен веществ и превращение энергии.	3	2.4	10 декабря
	Энергетический обмен	1	2.4	17 декабря
	Пластический обмен. Фотосинтез	1	2.4	24 декабря
	Деление клетки. Митоз	1	2.7	14 января
	Деление клетки. Мейоз	1	2.7	21 января
	Обобщение материала по теме	1	1.1,2.2,2.3, 2.4,2.7	28 января
Размножение и индивидуальное развитие организмов 5ч	Размножение: бесполое и половое (ИКТ)	1	2.7	4 февраля
	Образование половых клеток. Оплодотворение (ИКТ).	1	2.7	11 февраля
	Индивидуальное развитие организмов (ИКТ)	1	3.3	18 февраля
	Семинар «Размножение и развитие живых организмов»	1	2.7	25 февраля
	Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье.	1	3.3	4 марта

Основы генетики 6ч	Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г. Мендель – основоположник генетики	1	3.4	11 марта
	Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание. Решение	1	3.7	18 марта
	Закономерности наследования. Дигибридное скрещивание. Решение	1	3.7	1 апреля
	Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование. (ИКТ)	2	3.4,3.8	8 апреля
	Современное представление о гене и геноме	1	3.4	15 апреля
	Генетика пола. Решение простейших генетических задач.		3.6	22 апреля
	Изменчивость наследственная и ненаследственная		3.6	29 апреля
Генетика человека 3 ч	Методы исследования генетики человека	1	3.4	6 мая
	Генетика и здоровье. Проблемы генетической безопасности.	1	3.4	13 мая
	Контрольная работа по пройденному курсу 10 класса	1	1.1,2.2,2.3, 2.4,2.7,3.7	20 мая

