
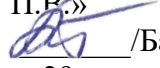


«Рассмотрено»
Руководитель МО
МБОУ «Убеевская СОШ
имени Дементьева П.В.»
 /Краснова И.А./
Протокол №1
от « 28 » августа 2023 г.

«Согласовано»
Заместитель директора по
УВР МБОУ «Убеевская
СОШ имени Дементьева
П.В.»
 /Басырова Р.З./
« 29 » августа 2023 г.

«Утверждаю»
Директор МБОУ «Убеевская
СОШ имени Дементьева П.В.»
_____ / Молгачев С.А./
Приказ №
от « 29 » августа 2023 г.



Рабочая программа
по биологии для 11 класса
«Точка роста»

МБОУ «Убеевская средняя общеобразовательная школа имени дважды Героя Социалистического Труда Дементьева Петра Васильевича»
Дрожжановского муниципального района Республики Татарстан.
(базовый уровень)

Учитель: Краснова Ирина Анатольевна
Категория первая

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
Протокол № 1 от « 29 » августа 2023 г.

Срок: 2023/ 2024 учебный год

Содержание учебного предмета

1. Организменный уровень жизни (18 ч)

- Организменный уровень жизни и его роль в природе. Организм как биосистема.
- Обмен веществ и процессы жизнедеятельности организмов. *Регуляция процессов жизнедеятельности организмов. Различия организмов в зависимости от способа питания: гетеротрофы (сапрофиты, хищники, паразиты) и автотрофы (фототрофы, хемотрофы).*
- Размножение организмов – половое и бесполое. Оплодотворение и его значение. *Двойное оплодотворение у покрытосеменных (цветковых) растений. Искусственное оплодотворение у растений и животных.*
- Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Эмбриональный и постэмбриональный периоды развития организма. Последствия влияния алкоголя, никотина и наркотических средств на развитие зародыша человека.
- Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика - наука о закономерностях наследственности и изменчивости.
- Изменчивость признаков организма и ее типы (наследственная и ненаследственная). Мутации, их материальные основы – изменение генов и хромосом. Мутагены, их влияние на организм человека и на живую природу в целом.
- Генетические закономерности наследования, установленные Г.Менделем, их цитологические основы. Моногибридное и дигибридное скрещивание. *Закон Т.Моргана.* Хромосомная теория наследственности. *Взаимодействие генов.* Современные представления о гене, генотипе и геноме.
- Генетика пола и наследование, сцепленное с полом. Наследственные болезни, их профилактика. *Этические аспекты медицинской генетики.*
- *Факторы, определяющие здоровье человека. Творчество как фактор здоровья и показатель образа жизни человека. Способность к творчеству. Роль творчества в жизни каждого человека.*
- Генетические основы селекции. Вклад Н.И.Вавилова в развитие селекции. Учение Н.И.Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор.
- Биотехнология, ее достижения. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).
- Вирусы – неклеточная форма существования организмов. Вирусные заболевания. *Способы борьбы со СПИДом.*

2. Клеточный уровень жизни (8 ч)

- Клеточный уровень организации жизни и его роль в природе. Развитие знаний о клетке (*Р.Гук, К.М.Бэр, М.Шлейден, Т.Шванн, Р.Вирхов*). Методы изучения клетки.
- Клетка как этап эволюции живого в истории Земли. Многообразие клеток и тканей. Клетка – основная структурная и функциональная единица жизнедеятельности одноклеточного и многоклеточного организмов.
- Основные положения клеточной теории. Значение клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира.
- Основные части в строении клетки. Поверхностный комплекс клетки – биологическая мембрана. Цитоплазма с органоидами и включениями. Ядро с хромосомами.
- Постоянные и временные компоненты клетки. Мембранные и немембранные органоиды, их функции в клетке.
- Доядерные (прокариоты) и ядерные (эукариоты) клетки. *Гипотезы происхождения эукариотических клеток.*

- Клеточный цикл жизни клетки. Деление клетки - митоз и мейоз. *Соматические и половые клетки. Особенности образования половых клеток.*
- Структура хромосом. Специфические белки хромосом, их функции. Хроматин – комплекс ДНК и специфических белков. *Компактизация хромосом. Функции хромосом как системы генов. Диплоидный и гаплоидный набор хромосом в клетках. Гомологичные и негомологичные хромосомы.* Значение видового постоянства числа, формы и размеров хромосом в клетках.

3. Молекулярный уровень жизни (8 ч)

- Молекулярный уровень жизни, его особенности и роль в природе.
- Основные химические соединения живой материи. *Макро- и микроэлементы в живом веществе.* Органические и неорганические вещества, их роль в клетке. Вода – важный компонент живого. Основные биополимерные молекулы живой материи. *Понятие о мономерных и полимерных соединениях.*
- Роль органических веществ в клетке организма человека: белков, углеводов, липидов, нуклеиновых кислот.
- Строение и химический состав нуклеиновых кислот в клетке. *Понятие о нуклеотиде.* Структура и функции ДНК – носителя наследственной информации клетки. Репликация ДНК. *Матричная основа репликации ДНК. Правило комплементарности.* Ген. *Понятие о кодоне.* Генетический код. Строение, функции и многообразие форм РНК в клетке. *Особенности ДНК клеток эукариот и прокариот.*
- Процессы синтеза как часть метаболизма в живых клетках. Фотосинтез как уникальная молекулярная система процессов создания органических веществ. *Световые и темновые реакции фотосинтеза.* Роль фотосинтеза в природе.
- Процессы биосинтеза молекул белка. Этапы синтеза.. Матричное воспроизводство белков в клетке.
- Молекулярные процессы расщепления веществ в элементарных биосистемах как часть метаболизма в клетках. Понятие о клеточном дыхании. Бескислородный и кислородный этапы дыхания как стадии энергетического обеспечения клетки.
- Понятие о пластическом и энергетическом обмене в клетке. *Роль регуляторов биомолекулярных процессов.*
- Опасность химического загрязнения окружающей среды. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде. Время экологической культуры человека и общества. *Экология и новое воззрение на культуру. Осознание человечеством непреходящей ценности жизни. Экологическая культура – важная задача человечества.*
- Биосистемы: от элементарных биохимических систем до биосферы. Видовое биоразнообразие. Уровни организации природы.

Формы контроля и проведения аттестации учащихся

Для формирования необходимой тестовой культуры выпускников и мониторинга их обученности запланировано проведение 2 тестовых контрольных работ в формате ЕГЭ.

Для текущего контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрено проведение биологических диктантов и тестов.

Итоговая аттестация выпускников будет проводиться в форме ЕГЭ.

Учебно – тематический план

№	Тема	Количество часов	Лабораторные работы	Практические работы	Контрольные работы
1.	Организменный уровень жизни	18	-	2	1
2.	Клеточный уровень жизни	8	2	1	1
3.	Молекулярный уровень жизни	8	-	-	1
	<i>Итого:</i>	<i>34</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>3</i>

Перечень контрольных работ

№ п/п	Тема
1	Контрольная работа №1 «Организменный уровень жизни»
2	Контрольная работа №2 «Клеточный уровень жизни»
3	Контрольная работа №3 «Молекулярный уровень жизни»

Перечень практических работ

№	Тема
1.	Практическая работа №1 «Составление простейших схем скрещивания»
2	Практическая работа №2 «Выявление источников мутагенов в окружающей среде и оценка возможных последствий их влияния на организм»
3	Практическая работа №3 «Сравнение строения клеток растений и животных».

Перечень лабораторных работ

№	Тема
1.	Лабораторная работа №1 «Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание»
2	Практическая работа №2 «Наблюдение за митозом в корешке лука»

Календарно – тематическое планирование

№	Наименование темы урока	Плановые сроки проведения	
		план	факт
1	Вводный инструктаж по ТБ в каб. Биологии (Инструкция № 27) Организменный уровень жизни и его роль в природе.	1 н. 09.14	
2	Организм – единое целое. <i>Многообразие организмов.</i>	2 н. 09.14	
3	Процессы жизнедеятельности организмов. <i>Особенности обмена веществ у растений, животных, бактерий.</i>	3 н. 09.14	
4	Размножение – свойство организмов. Половое и бесполое размножение	4 н. 09.14	
5	Оплодотворение, его значение. <i>Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных.</i>	1 н. 10.14	
6	Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов	3 н. 10.14	
7	Индивидуальное развитие человека.	4 н. 10.14	
8	Из истории развития генетики.	5 н. 10.14	
9	Наследственность и изменчивость - свойства организмов.	1 н. 11.14	
10	Закономерности наследования, установленные Г. Менделем.	2 н. 11.14	
11	Дигибридное скрещивание. Взаимодействие генов. Решение элементарных генетических задач	4 н. 11.14	
12	Генетика – теоретическая основа селекции. Селекция. <i>Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.</i> Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.	1 н. 12.14	
13	Генетика пола. <i>Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование.</i> Современные представления о гене и геноме.	2 н. 12.14	
14	Влияние мутагенов на организм человека. Продукты нефтепереработки как мутагенные факторы.	3 н. 12.14	
15	Эстетические аспекты медицинской генетики. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.	4 н. 12.14	
16	Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).	3 н. 01.15	
17	Вирусы. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа.	4 н. 01.15	
18	Контрольная работа по теме «Организм».	5 н. 01.15	
19 (1)	Клеточный уровень организации живой материи	1 н. 02.15	
20 (2)	Эволюция клетки.	2 н. 02.15	
21 (3)	Строение клетки	3 н.	

		02.15	
22 (4)	Основные части и органоиды клетки, их функции.	1 н. 03.15	
23 (5)	Клеточный цикл.	2 н. 03.15	
24 (6)	Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов	3 н. 03.15	
25 (7)	Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации. <i>Удвоение молекулы ДНК в клетке.</i> Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках.	4 н. 03.15	
26 (8)	Развитие знаний о клетке. (<i>Р. Гук, Р. Вирхов, К. Бэр, М. Шлейден, Т. Шванн</i>). Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира	1 н. 04.15	
27 (1)	Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека.	2 н. 04.15	
28 (2)	Нуклеиновые кислоты	4 н. 04.15	
29 (3)	Фотосинтез	5 н. 04.15	
30 (4)	Биосинтез белка Ген. Генетический код. <i>Роль генов в биосинтезе белка.</i>	1 н. 05.15	
31 (5)	Процессы окисления	2 н. 05.15	
32 (6)	Химическое загрязнение окружающей среды как глобальная экологическая проблема	3 н. 05.15	
33 (7)	Контрольная работа по теме «Молекулярный уровень жизни»	4 н. 05.15	
34 (8)	Повторение, обобщение знаний и подведение итогов по курсу общей биологии.	5 н. 05.15	

Планируемые результаты

Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении биологии в средней (полной) школе должна быть направлена на достижение обучающимися следующих

личностных результатов:

- 1) реализации этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;
- 2) признания высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни;
- 3) сформированности познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасности.

Метапредметными результатами освоения выпускниками старшей школы базового курса биологии являются:

- 1) овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- 2) умения работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- 3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;
- 4) умения адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметными результатами освоения выпускниками старшей школы курса биологии базового уровня являются:

В познавательной (интеллектуальной) сфере: характеристика содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Дарвина); учения Вернадского о биосфере; законов Менделя, закономерностей изменчивости; вклад 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; вклад 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; 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.

В ценностно-ориентационной сфере: 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). В сфере трудовой деятельности: овладение умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснения их результатов. В сфере физической деятельности: обоснование и соблюдение мер профилактики вирусных заболеваний, вредных привычек (курение, употребление алкоголя, наркомания); правил поведения в окружающей среде.

Выпускник на профильном уровне получит возможность научиться:

организовывать и проводить индивидуальную исследовательскую деятельность по биологии (или разрабатывать индивидуальный проект): выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию, проводить эксперименты, интерпретировать результаты, делать выводы на основе полученных результатов, представлять продукт своих исследований; прогнозировать последствия собственных исследований с учётом этических норм и экологических требований;

выделять существенные особенности жизненных циклов представителей разных отделов растений и типов животных; изображать циклы развития в виде схем;

анализировать и использовать в решении учебных и исследовательских задач информацию о современных исследованиях в биологии, медицине и экологии;

аргументировать необходимость синтеза естественно-научного и социогуманитарного знания в эпоху информационной цивилизации;

моделировать изменение экосистем под влиянием различных групп факторов окружающей среды; – выявлять в процессе исследовательской деятельности последствия антропогенного воздействия на экосистемы своего региона, предлагать способы снижения антропогенного воздействия на экосистемы; – использовать приобретённые компетенции в практической деятельности и повседневной жизни, для приобретения опыта деятельности, предшествующей профессиональной, в основе которой лежит биология как учебный предмет.