

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Матакская средняя общеобразовательная школа имени Героя Советского Союза Семёна Артемьевича Уганина»
Дрожжановского муниципального района Республики Татарстан

«Соответствует ФГОС ООО» Руководитель МО <u>Уганин</u> З.Н.Каража Протокол № 1 от « 17 » августа 2022 г.	«Согласовано» Заместитель директора по УР МБОУ «Матакская сош имени Героя Советского Союза С.А.Уганина» <u>КК</u> С.Г.Казакова « 17 » августа 2022 г.	«Утверждаю» Директор МБОУ «Матакская сош имени Героя Советского Союза С.А.Уганина» <u>Ермолаева</u> М.И.Ермолаева Приказ № 812 от « 22 » 08 2022 г.
--	--	--

Рабочая программа
по учебному предмету «Биология» 11 класс
(Базовый уровень)

Составила учитель биологии
высшей квалификационной категории
Храмова Нина Петровна
Храмова 2022 г.

Рассмотрено на заседании
педагогического совета школы
Протокол № 2 от « 22 » августа 2022 г.

Сроки реализации 2022-2023 учебный год

Планируемые результаты освоения курса «Биология» в 11 классе

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 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.

Личностные результаты отражают сформированность, в том числе в части:

1. Гражданского воспитания:

- формирование активной гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных нравственных ценностях российского общества;
- развитие культуры межнационального общения;
- формирование приверженности идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов;
- воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;
- развитие правовой и политической культуры детей, расширение конструктивного участия в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;
- развитие в детской среде ответственности, принципов коллективизма и социальной солидарности;
- формирование стабильной системы нравственных и смысловых установок личности, позволяющих противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, коррупции, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

3. Духовно-нравственного воспитания:

- развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);
- формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра;
- развития сопереживания и формирования позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам;
- содействия формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и планов;
- оказания помощи детям в выработке моделей поведения в различных трудных жизненных ситуациях, в том числе проблемных, стрессовых и конфликтных.

5. Физического воспитания и формирования культуры здоровья:

- формирование ответственного отношения к своему здоровью и потребности в здоровом образе жизни;

-формирование системы мотивации к активному и здоровому образу жизни, занятиям физической культурой и спортом, развитие культуры здорового питания;

-развитие культуры безопасной жизнедеятельности, профилактику наркотической и алкогольной зависимости, табакокурения и других вредных привычек.

6. Трудового воспитания:

-воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям;

-формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних обязанностей;

-развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;

-содействия профессиональному самоопределению, приобщения детей к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.

7. Экологического воспитания:

-развитие экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;

-воспитание чувства ответственности за состояние природных ресурсов, умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии.

8. Ценности научного познания:

- содействие привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей;

- создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях мировой и отечественной науки, повышение заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества.

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:

- 1) характеристика содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Дарвина); учения Вернадского о биосфере; законов Менделя, закономерностей изменчивости; вклада выдающихся учёных в развитие биологической науки;
- 2) 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);
- 4) 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;
- 5) приведение доказательств (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов; взаимосвязей организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов;
- 6) умение пользоваться биологической терминологией и символикой;
- 7) решение элементарных биологических задач; составление элементарных схем скрещивания и схем переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- 8) описание особей видов по морфологическому критерию;
- 9) 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;
- 10) сравнение биологических объектов (химический состав тел живой и неживой природы, зародыш человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессов (естественный и искусственный отборы, половое и бесполое размножения) и формулировка выводов на основе сравнения.

В ценностно-ориентационной сфере:

- 1) 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;
- 2) 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.

В результате изучения учебного предмета «Биология» на уровне среднего (полного) общего образования выпускник на базовом уровне научится:

- раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;
- понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;
- понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;
- проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;
- использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;
- формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;
- сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- обосновывать единство живой и неживой природы, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;
- приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);
- распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;
- объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;
- объяснять причины наследственных заболеваний;
- выявлять изменчивость у организмов; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;
- выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;
- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);
- приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;
- оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников;
- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;
- оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека;
- объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на родышнее развитие человека.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;
- характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;
- сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);
- решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;
- решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза)

или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);

— решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;

— устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;

— оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.

Содержание учебного предмета «Биология» в 11 классе

Биология как комплекс наук о живой природе (3 ч.)

Биология как комплексная наука, методы научного познания, используемые в биологии. *Современные направления в биологии.* Роль биологии в формировании современной научной картины мира, практическое значение биологических знаний. Биологические системы как предмет изучения биологии.

Структурные и функциональные основы жизни (17 ч.)

Молекулярные основы жизни. Неорганические вещества, их значение. Органические вещества(углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ) и их значение. Биополимеры. *Другие органические вещества клетки. Нанотехнологии в биологии.*

Цитология, методы цитологии. Роль клеточной теории в становлении современной естественно- научной картины мира. Клетки прокариот и эукариот. Основные части и органоиды клетки, их функции.

Вирусы — неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний.

Жизнедеятельность клетки. Пластический обмен. Фотосинтез, хемосинтез. Биосинтез белка. Энергетический обмен. Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. Генетический код. Ген, геном. *Геномика. Влияние наркотических веществ на процессы в клетке.* Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз и мейоз, их значение. Соматические и половые клетки.

Организм (18 ч.)

Организм — единое целое.

Жизнедеятельность организма. Регуляция функций организма, гомеостаз.

Размножение организмов (бесполое и половое). *Способы размножения у растений и животных.* Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития. Репродуктивное здоровье человека; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное развитие человека. *Жизненные циклы разных групп организмов.*

Генетика, методы генетики. Генетическая терминология и символика. Законы наследственности Г. Менделя. Хромосомная теория наследственности. Определение пола. Сцепленное с полом наследование.

Генетика человека. Наследственные заболевания человека и их предупреждение. Этические аспекты в области медицинской генетики.

Генотип и среда. Ненаследственная изменчивость. Наследственная изменчивость. Мутации. Мутагены, их влияние на здоровье человека.

Доместикация и селекция. Методы селекции. Биотехнология, её направления и перспективы развития. *Биобезопасность.*

Теория эволюции (10 ч.)

Развитие эволюционных идей, эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции. Свидетельства эволюции живой природы. Микроэволюция и макроэволюция. Вид, его критерии. Популяция — элементарная единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Направления эволюции.

Многообразие организмов как результат эволюции. Принципы классификации, систематика.

Развитие жизни на Земле (12 ч.)

Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции органического мира на Земле.

Современные представления о происхождении человека. Эволюция человека (антропогенез). Движущие силы антропогенеза. Расы человека, их происхождение и единство.

Организмы и окружающая среда (4+4 ч.)

Приспособления организмов к действию экологических факторов.

Биогеоценоз. Экосистема. Разнообразие экосистем. Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Устойчивость и динамика экосистем. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости экосистемы.

Структура биосферы. Закономерности существования биосферы.

Круговороты веществ в биосфере.

Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития.

Перспективы развития биологических наук.

Примерный перечень лабораторных и практических работ (на выбор учителя):

1. Использование различных методов при изучении биологических объектов.
2. Техника микроскопирования.
3. Изучение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание.
4. Приготовление, рассматривание и описание микропрепаратов клеток растений.
5. Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий.
6. Изучение движения цитоплазмы.
7. Изучение плазмолиза и деплазмолиза в клетках кожицы лука.
8. Изучение ферментативного расщепления пероксида водорода в растительных и животных клетках.
9. Обнаружение белков, углеводов, липидов с помощью качественных реакций.
10. Выделение ДНК.
11. Изучение каталитической активности ферментов (на примере амилазы или каталазы).
12. Наблюдение митоза в клетках кончика корешка лука на готовых микропрепаратах.
13. Изучение хромосом на готовых микропрепаратах.
14. Изучение стадий мейоза на готовых микропрепаратах.
15. Изучение строения половых клеток на готовых микропрепаратах.
16. Решение элементарных задач по молекулярной биологии.
17. Выявление признаков сходства зародышей человека и других позвоночных животных как доказательство их родства.
18. Составление элементарных схем скрещивания.
19. Решение генетических задач.
20. Изучение результатов моногибридного и дигибридного скрещивания у дрозофилы.
21. Составление и анализ родословных человека.
22. Изучение изменчивости, построение вариационного ряда и вариационной кривой.
23. Описание фенотипа.

24. Сравнение видов по морфологическому критерию.
25. Описание приспособленности организма и её относительного характера.
26. Выявление приспособлений организмов к влиянию различных экологических факторов.
27. Сравнение анатомического строения растений разных мест обитания.
28. Методы измерения факторов среды обитания.
29. Изучение экологических адаптаций человека.
30. Составление пищевых цепей.
31. Изучение и описание экосистем своей местности.
32. Моделирование структур и процессов, происходящих в экосистемах.
33. Оценка антропогенных изменений в природе.

Календарно - тематическое планирование

Всего часов за год – 68, в неделю – 2.

Плановых контрольных работ – 5,

лабораторных работ – 4,

практических работ – 4,

экскурсий – 1.

№ уро ка	Тема урока	Количество часов	Основные направления воспитательной деятельности	Дата проведения	
				план	факт
	1. Биология как комплекс наук о живой природе	3	1,5,7		
1.	Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии. Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи.	1		05.09	
2.	Входная контрольная работа.	1		07.09	
3.	Анализ контрольной работы. Методы цитологии. Клеточная теория. Особенности химического состава клетки.	1		12.09	
	2. Структурные и функциональные основы жизни	17	1,3,5,6,7		
4.	Вода и её роль в жизнедеятельности клетки. Минеральные вещества и их роль в клетке.	1		14.09	
5.	Углеводы и их роль в жизнедеятельности клетки.	1		19.09	
6.	Липиды и их роль в жизнедеятельности клетки. Строение и функции белков.	1		21.09	
7.	Нуклеиновые кислоты и их роль в жизнедеятельности клетки. АТФ и другие соединения клетки.	1		26.09	
8.	Строение клетки. Клеточная мембрана. Ядро. Цитоплазма. Клеточный центр. Рибосомы. <u>Лабораторная работа № 1.</u> «Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание»	1		28.09	

9.	ЭПС. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Клеточные включения. Митохондрии. Пластиды. Органоиды движения.	1		03.10	
10.	<u>Лабораторная работа № 2.</u> «Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений».	1		05.10	
11.	Сходства и различия в строении прокариотических и эукариотических клеток. <u>Лабораторная работа. №3</u> «Сравнение строения клеток растений и животных»	1		10.10	
12.	Неклеточные формы жизни. Вирусы и Бактериофаги.	1		12.10	
13.	Обмен веществ и энергии в клетке. Питание клетки.	1		17.10	
14.	Энергетический обмен в клетке.	1		19.10	
15.	Пластический обмен в клетке. Фотосинтез. Хемосинтез.	1		24.10	
16.	Генетический код. Транскрипция.	1		26.10	
17.	Синтез белков в клетке. Регуляция транскрипции и трансляции в клетке.	1		07.11	
18.	Жизненный цикл клетки. Митоз. Амитоз.	1		09.11	
19.	Мейоз.	1		14.11	
20.	Контрольная работа по теме «Структурные и функциональные основы жизни».	1		16.11	
	Организм	18	1,3,5,6,7		
21.	Анализ контрольной работы. Формы размножения организмов. Бесполое размножение.	1		21.11	
22.	Половое размножение. Развитие половых клеток. Оплодотворение.	1		23.11	
23.	Онтогенез - индивидуальное развитие организма. Эмбриональный период. <u>Лабораторная работа № 4.</u> «Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства».	1		28.11	
24.	Индивидуальное развитие. Постэмбриональный период.	1		30.11	
25.	История развития генетики. Гибридологический метод.	1		05.12	
26.	Моногибридное скрещивание. Анализирующее скрещивание. <u>Практическая работа № 1.</u> «Составление простейших схем скрещивания».	1		07.12	
27.	Дигибридное скрещивание. Хромосомная теория наследственности.	1		12.12	
28.	Взаимодействие неаллельных генов. <u>Практическая работа №2</u> . «Решение элементарных генетических задач».	1		14.12	
29.	Цитоплазматическая наследственность. Генетическое определение пола.	1		19.12	

30.	Изменчивость. Виды мутаций.	1		21.12	
31.	Причины мутаций. Соматические и генеративные мутации. <u>Практическая работа №3</u> «Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм».	1		26.12	
32.	Методы исследования генетики человека. <u>Практическая работа №4</u> «Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии».	1		09.01	
33.	Генетика и здоровье. Проблемы генетической безопасности.	1		11.01	
34.	Основные методы селекции и биотехнологии.	1		16.01	
35.	Методы селекции растений.	1		18.01	
36.	Методы селекции животных.	1		23.01	
37.	Современное состояние и перспективы биотехнологии.	1		25.01	
38.	Контрольная работа по теме «Организм».	1		30.01	
	Теория эволюции	10	1,3,5,6,7		
39	Анализ контрольной работы. Эволюционное учение Ж.Б. Ламарка.	1		01.02	
40	Развитие эволюционного учения Ч. Дарвина.	1		06.02	
41	Вид, его критерии.	1		08.02	
42	Морфологические критерии вида.	1		13.02	
43	Популяции. Генетический состав популяций. Изменения генофонда популяций.	1		15.02	
44	Борьба за существование и её формы.	1		20.02	
45	Естественный отбор и его формы. Выявление идиоадаптаций у животных. Относительность адаптации.	1		22.02	
46	Изолирующие механизмы. Видообразование.	1		27.02	
47	Макроэволюция, её доказательства. Система растений и животных – отображение эволюции.	1		01.03	
48	Главные направления эволюции органического мира.	1		06.03	
	Организмы и окружающая среда	12	1,3,5,6,7		
49	Положение человека в системе органического мира.	1		08.03	

50	Основные стадии антропогенеза.	1		13.03	
51	Движущие стадии антропогенеза. Расы и их происхождение.	1		15.03	
52	Что изучает экология. Среда обитания организмов и её факторы.	1		20.03	
53	Среда обитания организмов и её факторы. Местообитание и экологические ниши.	1		22.03	
54	Основные типы экологических взаимодействий.	1		03.04	
55	Основные экологические характеристики популяции. Динамика популяции.	1		05.04	
56	Экологические сообщества. Структура сообщества.	1		10.04	
57	Взаимосвязь организмов в сообществах. Пищевые цепи. Экологические пирамиды.	1		12.04	
58	Экологические сукцессии.	1		17.04	
59	Основы рационального природопользования (решение экологических задач).	1		19.04	
60	Контрольная работа по теме «Теория эволюции. Основы экологии»	1		24.04	
	Развитие жизни на Земле	4+4	1,3,5,6,7		
61	Анализ контрольной работы. Гипотезы о происхождении жизни. Современные представления о происхождении жизни.	1		26.04	
62	Основные этапы развития жизни на Земле.	1		01.05	
63	Эволюция биосферы. Антропогенное воздействие на биосферу.	1		03.05	
64	Обобщение знаний.	1		08.05	
65	Итоговая контрольная работа/ промежуточная аттестация.	1		10.05	
66	Анализ контрольной работы.	1		15.05	
67	Экскурсия	1		17.05	
68	Резерв	1		22.05	

Лист корректировки

[illegible]