

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Нырнинская средняя школа им. М. П. Прокопьева»
Кукморского муниципального района Республики Татарстан

«Рассмотрено»
Руководитель МО
 Н. А. Сергеев
Протокол № 1
от 23.08 2022 г.

«Согласовано»
Заместитель директора по УР
 Е. Н. Петрова

«Утверждено»
Директор школы
Н. Н. Данилов
Приказ № 48
от 16.08. 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по биологии для 9 «а» класса

Составитель: Сергеев Николай Александрович,
учитель биологии

Планируемые результаты

Личностные результаты:

- Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- Готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.
- Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам.
- Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде.
- Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.
- Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.
- Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции.
- Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания
- Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах.
- Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей
- Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.
- Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях .

Метапредметные

Регулятивные универсальные учебные действия

Обучающийся сможет:

- самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.
- самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.
- 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. сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
- оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.
- Владеть основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной.

Познавательные универсальные учебные действия

Обучающийся сможет:

определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать,

самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.

- создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

- Смысловое чтение.

- Формировать и развивать экологическое мышление, применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

- Развивать мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Обучающийся сможет:

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

- осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.

- Формировать и развивать компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ).

Планируемые предметные результаты

Выпускник научится:

выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;

аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;

аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;

осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;

раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;

объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;

объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;

различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;

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

устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;

использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;

знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;

описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;

находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;

знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии;

пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным

организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.

Выпускник овладеет системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.

Выпускник освоит общие приемы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Выпускник приобретет навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

Выпускник получит возможность научиться:

понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;

анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;

находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;

ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);

создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;

работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;

выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;

создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

Содержание учебного предмета

Общие биологические закономерности.

Биология как наука.

Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни. Биологические науки. Роль биологии в формировании естественно-научной картины мира. Основные признаки живого. Основные царства живой природы.

Уровни организации живой природы. Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов.

Клетка.

Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды. Многообразие клеток. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Хромосомы и гены. Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболевания организма. Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов.

Организм.

Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов. Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных. Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Приспособленность организмов к условиям среды.

Вид.

Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных. Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.

Экосистемы.

Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме. Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах. Биосфера – глобальная экосистема. В. И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы. Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы. Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

Список лабораторных и практических работ по разделу «Общебиологические закономерности»:

Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах;
Выявление изменчивости организмов. Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой;
Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах);
Описание экологической ниши организма;
Строение растений в связи с условиями жизни;
Составление родословных.

Список экскурсий по разделу «Общебиологические закономерности»:

Изучение и описание экосистемы своей местности.
Многообразие живых организмов (на примере парка или природного участка).
Естественный отбор - движущая сила эволюции.

Календарно-тематическое планирование

№	Изучаемые разделы, темы уроков	Календарные сроки		Примечание
		Планируемые	Фактические	
Общие биологические закономерности. Введение (3ч.)				
1.	Биология как наука. Биологические науки. Роль биологии в формировании естественно-научной картины мира.	2.09		
2.	Методы биологических исследований. Значение биологии. Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни.	6.09		
3	Входная контрольная работа	9.09		
Основы цитологии – наука о клетке (10ч.)				
4	Цитология – наука о клетке. Основные признаки живого. Уровни организации живой природы. Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов.	13.09		
5	Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы.	16.09		
6	Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.	20.09		
7	Строение клетки. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды.	23.09		
8	Особенности клеточного строения организмов. Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Многообразие клеток. Одноклеточные и многоклеточные организмы.	27.09		
9	Лабораторная работа № 1 «Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах».	30.09		
10	Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов. Фотосинтез. Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных.	4.10		
11	Биосинтез белков.	7.10		
12	Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке.	11.10		
13	Контрольная работа по главе «Основы цитологии – наука о клетке».	14.10		
Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов (5ч.)				
14	Размножение. Бесполое и половое размножение. Митоз. Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов.	18.10		

15	Половое размножение. Мейоз. Половые клетки. Оплодотворение.	21.10		
16	Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Рост и развитие организмов	25.10		
17	Влияние факторов внешней среды на онтогенез.	28.10		
18	Обобщающий урок и тестирование по главе «Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез).	8.11		
Основы генетики (10 ч.)				
19	Генетика как отрасль биологической науки.	11.11		
20	Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип.	15.11		
21	Закономерности наследования.	18.11		
22	Решение генетических задач.	22.11		
23	Практическая работа № 1 «Решение генетических задач на моногибридное скрещивание».	25.11		
24	Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. Хромосомы и гены. Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболевания организма.	29.11		
25	Основные формы изменчивости. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость.	2.12		
26	Комбинативная изменчивость.	6.12		
27	Фенотипическая изменчивость. Лабораторная работа № 2 «Изучение фенотипов растений. Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой».	9.12		
28	Обобщающий урок и тестирование по главе «Основы генетики».	13.12		
Генетика человека (3 ч.)				
29	Методы изучения наследственности человека. Практическая работа №2 «Составление родословных».	16.12		
30	Генотип и здоровье человека.	20.12		
31	Обобщающий урок по главе «Генетика человека».	23.12		
Основы селекции и биотехнологии (3ч.)				
32	Основы селекции. Методы селекции. Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.	27.12		
33	Достижения мировой и отечественной селекции.	10.01		
34	Биотехнология: достижения и перспективы развития. Метод культуры тканей. Клонирование	13.01		
Эволюционное учение (15 ч.)				
35	Учение об эволюции органического мира.	17.01		
36	Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции	20.01		
37	Вид, признаки вида. Критерии вида. Вид как основная систематическая категория живого.	24.01		
38	Популяционная структура вида. Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции.	27.01		

39	Видообразование.	31.01		
40	Формы видообразования.	3.02		
41	Обобщение материала и тестирование по темам «Учение об эволюции органического мира. Вид. Критерии вида. Видообразование».	7.02		
42	Борьба за существование и естественный отбор – движущиеся силы эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе.	10.02		
43	Естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.	14.02		
44	Адаптация как результат естественного отбора. Приспособленность организмов к условиям среды.	17.02		
45	Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных.	21.02		
46	Лабораторная работа № 3 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания».	28.02		
47	Урок семинар «Современные проблемы теории эволюции».	3.03		
48	Урок семинар «Современные проблемы теории эволюции. Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка».	7.03		
49	Обобщение материала и тест по главе «Эволюционное учение».	10.03		
Возникновение и развитие жизни на Земле (4 ч.)				
50	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни.	14.03		
51	Органический мир как результат эволюции.	17.03		
52	История развития органического мира.	21.03		
53	Урок-семинар «Происхождение и развитие жизни на Земле».	24.03		
Взаимосвязи организмов и окружающей среды (14ч.)				
54	Экология как наука. Лабораторная работа № 4 «Изучение приспособлений организмов к определённой среде обитания (на конкретных примерах)».	4.04		
55	Экологические факторы, их влияние на организмы Лабораторная работа № 5 «Строение растений в связи с условиями жизни».	7.04		
56	Экологическая ниша. Лабораторная работа № 6 «Описание экологической ниши организма».	11.04		
57	Структура популяций. Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме. Практическая работа № 3 «Выявление типов взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме».	14.04		
58	Естественная экосистема (биогеоценоз). Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы.	18.04		
59	Поток энергии и пищевые цепи. Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах. Практическая работа № 4 «Составление схем передачи веществ и энергии	21.04		

	(цепей питания)».			
60	Искусственные экосистемы. Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. Лабораторная работа № 7 «Выявление пищевых цепей в искусственной экосистеме на примере аквариума».	25.04		
61	Биосфера – глобальная экосистема. В. И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы. Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы. Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.	28.04		
62	Итоговая конференция «Взаимосвязи организмов и окружающей среды». Защита экологического проекта.	25.04		
63	Обобщающий урок и тестирование по главе 8 «Взаимосвязи организмов и окружающей среды».	2.05		
64	Повторение по главе «Основы цитологии – науки о клетке».	5.05		
65	Повторение по главе «Основы генетики»	12.05		
66	Экскурсии «1. Многообразие живых организмов (на примере парка или природного участка). 2. Естественный отбор - движущая сила эволюции»	16.05		
67	Итоговая контрольная работа	19.05		
68	Повторение и обобщение по теме «Общебиологические закономерности»	23.05		