

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 10 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

Обучающийся 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;

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;

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 причины наследственных заболеваний;

выявлять изменчивость у организмов;

объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости;

сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;

оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни;

объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;

объяснять последствия влияния мутагенов;

объяснять возможные причины наследственных заболеваний.

Обучающийся 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

Содержание учебного предмета

Биология как комплекс наук о живой природе

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

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.

Лабораторные и практические работы:

Приготовление, рассматривание и описание микропрепаратов клеток растений.

Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий.

Изучение плазмолиза и деплазмолиза в клетках кожицы лука.

Изучение ферментативного расщепления пероксида водорода в растительных и животных клетках.

Календарно-тематическое планирование

№	Изучаемые разделы, темы уроков	Сроки проведения		Примечание
		Планируемые	Фактические	
Введение (6 ч)				
1	Биология в системе наук. Биология как комплексная наука. Современные направления в биологии. Роль биологии в формировании современной научной картины мира, практическое значение биологических знаний.	05.09		
2	Объект изучения биологии.	12.09		
3	Входная контрольная работа.	19.09		
4	Работа над ошибками. Методы научного познания используемые в биологии	26.09		
5	Биологические системы и их свойства. Биологические системы как предмет изучения биологии.	03.10		
6	Обобщающий урок по теме «Биология как комплекс наук о живой природе»	10.10		
Молекулярный уровень (12 ч)				
7	Молекулярные основы жизни	17.10		
8	Неорганические вещества, их значение.	24.10		
9	Органические вещества и их значение. Биополимеры. Липиды, их строение и функции	7.11		
10	Органические вещества и их значение. Углеводы, их строение и функции	14.11		
11	Органические вещества и их значение. Белки. Состав и структура белков	21.11		
12	Белки. Функции белков	28.11		
13	Ферменты — биологические катализаторы. Лабораторная работа «Изучение ферментативного расщепления пероксида водорода в растительных и животных клетках»	05.12		
14	Обобщающий урок. Решение задач «Синтез белков в клетке» Регуляция транскрипции и трансляции в клетке и организме.	12.12		
15	Нуклеиновые кислоты: ДНК и РНК	19.12		
16	Другие органические вещества клетки. АТФ и другие нуклеотиды. Витамины. Нанотехнологии в биологии	26.12		
17	Вирусы – неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний.	9.01		
18	Обобщающий урок	16.01		

Клеточный уровень (16 ч)				
19	Цитология, методы цитологии. Роль клеточной теории в становлении современной естественно-научной картины мира. Основные части и органоиды клетки, их функции. Клеточная мембрана. Цитоплазма. Клеточный центр. Цитоскелет. Лабораторная работа «Приготовление, рассматривание и описание микропрепаратов клеток растений. Изучение плазмолиза и деплазмолиза в клетках кожицы лука»	23.01		
20	Рибосомы. Ядро. Эндоплазматическая сеть	30.01		
21	Вакуоли. Комплекс Гольджи. Лизосомы	6.02		
22	Митохондрии. Пластиды. Органоиды движения. Клеточные включения	13.02		
23	Клетки прокариот и эукариот. Практическая работа «Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий»	20.02		
24	Обобщающий урок	27.02		
25	Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Жизнедеятельность клетки.	6.03		
26	Энергетический обмен. Энергетический обмен в клетке.	13.03		
27	Типы клеточного питания. Фотосинтез и хемосинтез	20.03		
28	Пластический обмен: биосинтез белков.	3.04		
29	Регуляция транскрипции и трансляции в клетке и организме. Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. Генетический код. Ген, геном. Геномика. Влияние наркогенных веществ на процессы в клетке.	10.04		
30	Клеточный цикл: интерфаза и деление. Деление клетки. Митоз. Значение митоза. Соматические и половые клетки.	17.04		
31	Деление клетки. Мейоз. Значение мейоза. Половые клетки	24.04		
32	Обобщающий урок	15.05		
33	Итоговая контрольная работа	22.05		
34	Обобщающий урок-конференция (по итогам учебно-исследовательской и проектной деятельности)	29.05		