


**муниципальное казенное общеобразовательное учреждение**  
**«Средняя общеобразовательная школа №20»**

**«Рекомендовано к  
утверждению»**  
Председатель МО  
Колиева Р.Г.  
Протокол № 1 от «25»  
Августа 2022г.

**«Согласовано»**  
Заместитель директора по  
УВР МКОУ «СОШ № 20»  
Неврюева Н.Н.  
«25» августа 2022г.

**Утверждаю**  
Директор  
МКОУ «СОШ № 20»  
Передрий А.С.  
Приказ №2 от «25»августа  
2022 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧИТЕЛЯ**  
**по Биологии**  
**10 класс.**

Программа разработана  
Учителем первой квалификационной категорией  
МКОУ «СОШ № 20»

Колиева Р.Г.

# 1 Планируемые результаты освоения, биология 10 класса.

## Личностные результаты:

- ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;
- готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;
- неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- способность к сопереживанию и формированию позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью других людей, умение оказывать первую помощь;
- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- экологическая культура, бережное отношение к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

## Метапредметные результаты:

Регулятивные универсальные учебные действия:

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

Познавательные универсальные учебные действия:

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членомкоманды

В разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);

- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

### **Предметные**

#### **результаты:**

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;
- аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека с окружающей средой родства человека с животными;
- аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления

биологических объектов и других материальных артефактов;

выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;

различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов) или их изображения,

выявлять отличительные признаки биологических объектов;

сравнивать биологические объекты

- раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;

- понимать и описывать взаимосвязь 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;

- использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснить результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;

- формулирование 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;

- распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;

- 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 делать выводы на основании представленных данных;

- оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека;

- объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических

веществ) назародышевое развитие человека.

Выпускник получит возможность научиться:

объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;  
информацию о строении и жизнедеятельности человека анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;  
ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;  
находить в учебной, научнопопулярной литературе, интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;  
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.

## 2. Содержание

### курса

№ п/п	Название раздела	Количество часов Всего	Контрольные работы Лабораторные работы
1	Раздел 1 Введение	4	
2	Раздел 2 Молекулярный уровень	12	4
3	Раздел 3 Клеточный уровень	18	1
	<b>ИТОГО</b>	<b>34</b>	

## 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 веществ, 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 наркогенных веществ на процессы в клетке.*

Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз и мейоз, их значение.

Соматические и половые клетки.

### 3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Раздел/тема урока	Кол-во часов	Дата	Воспитательный аспект
<b>10 класс (34 ч)</b>				
<b>Введение</b>		<b>(5ч)</b>		принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;
1	Биология в системе наук	1		
2	Объект изучения биологии	1		
3	Методы научного познания в биологии	1		
4	Биологические системы и их свойства. Обобщающий урок	1		
5	Обобщающий урок			
<b>Молекулярный уровень</b>		<b>(12ч)</b>		готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;
6	Молекулярный уровень: общая характеристика	1		
7	Неорганические вещества: вода, соли	1		
8	Липиды, их строение и функции	1		
9	Углеводы, их строение и функции	1		
10	Белки. Состав и структура белков	1		
11	Белки. Функции белков	1		
12	Ферменты – биологические катализаторы	1		
13	Обобщающий урок	1		
14	Нуклеиновые кислоты: ДНК и РНК	1		
15	АТФ и другие нуклеотиды. Витамины	1		
16	Вирусы – неклеточная форма жизни	1		
	Обобщающий урок	1		
<b>Клеточный уровень</b>		<b>(18 ч)</b>		экологическая культура, бережное отношение к родной земле, природным
17	Клеточный уровень: общая характеристика. Клеточная теория	1		
18	Строение клетки. Клеточная мембрана. Цитоплазма.	1		

	Клеточный центр. Цитоскелет			богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; способность к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью других людей,
19	Рибосомы. Ядро. Эндоплазматическая цепь	1		
20	Вакуоли. Комплекс Гольджи. Лизосомы	1		
21	Митохондрии. Пластиды. Органоиды движения. Клеточные включения	1		
22	Особенности строения клеток прокариотов и эукариотов	1		
23	Обобщающий урок	1		
24	Обмен веществ и превращение энергии в клетке	1		
25	Энергетический обмен в клетке	1		
26	Типы клеточного питания. Фотосинтез и хемосинтез	1		
27	Пластический обмен: биосинтез белков	1		
28	Регуляция транскрипции и трансляции в клетке и организме	1		
29	Деление клетки. Митоз	1		
30	Деление клетки. Мейоз. Половые клетки	1		
31	Обобщающий урок	1		
32	Обобщающий урок-конференция ( по итогам учебно-исследовательской и проектной деятельности)	1		
33	Обобщающий урок-конференция ( по итогам учебно-исследовательской и проектной деятельности)	1		
34	Организация подготовки к ЕГЭ	1		
	экосистеме			