

Рабочая программа по биологии для обучающихся 9 класса составлена в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования», программой по учебному предмету «Биология» 5-9 класс.; авторов И.Н. Пономаревой, В.С.Кучменко и др. , М.: «Вентана-Граф», 2017. – 401 с. – (Стандарты второго поколения), инструктивно-методическим письмом «О преподавании предмета «Биология» в общеобразовательных организациях Белгородской области в 2021-2022 учебном году».

Данная программа рассчитана на преподавание курса биологии в 9 классе в объеме 2 часа в неделю (68 часов в год.) Авторская программа рассчитана на 70 часов в год. В рабочую программу внесены изменения - не были использованы 2 часа резервного времени. Срок реализации программы -1 год.

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

Требования к результатам освоения курса биологии в основной школе определяются ключевыми задачами общего образования, отражающими индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета.

#### **Личностные результаты обучения**

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважении к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности, усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы,
- овладение интеллектуальными умениями (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.);
- сформированность эстетического отношения к живым объектам и любви к природе.
- реализация установок здорового образа жизни;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.);
- эстетического отношения к живым объектам.

#### **Метапредметные результаты обучения:**

- умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

- овладение способами самоорганизации учебной деятельности, что включает в себя умения: ставить цели и планировать личную учебную деятельность; оценивать собственный вклад в деятельность группы; проводить самооценку личных учебных достижений;
- освоение приемов исследовательской деятельности: формулирование цели учебного исследования (опыта, наблюдения), составление его плана, фиксирование результатов, использование простых измерительных приборов, формулировка выводов по результатам исследования;
- формирование приемов работы с разными источниками информации: находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую форму;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- развитие коммуникативных умений и овладение опытом межличностной коммуникации, корректное ведение диалога и участие в дискуссии, участие в работе группы в соответствии с обозначенной ролью.

### **Предметные результаты обучения:**

- усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития для формирования современных представлений о естественнонаучной картине мира;
- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;
- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человек; умения выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразию и природных местообитаний, видов растений и животных;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов, постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;
- формирование представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем, необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- освоение приемов выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

### **По окончании изучения курса биологии 9 класса обучающийся 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.

**Обучающийся 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.

## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ КУРСА БИОЛОГИИ

### Тема 1. Общие закономерности жизни ( 5ч)

**Биология — наука о живом мире.** Биология-наука, исследующая жизнь. Изучение природы в обеспечении выживания людей на Земле. Биология-система разных биологических областей науки. Родь биологии в практической деятельности.

**Методы биологических исследований.** Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, сравнение, описание, эксперимент, моделирование. Правила работы в кабинете биологии с биологическими приборами и инструментами.

**Общие свойства живых организмов.** Отличительные признаки живого и неживого: химический состав, клеточное строение, обмен веществ, размножение, наследственность, изменчивость, рост, развитие, раздражимость. Взаимосвязь живых организмов и среды.

**Многообразие форм жизни.** Среды жизни на Земле и многообразие их организмов. Клеточное разнообразие организмов и их царства. Вирусы- неклеточная форма жизни. Разнообразие биосистем, отражающее структурные уровни организации жизни.

**Обобщение и систематизация знаний по теме "Общие закономерности жизни"**

### Тема 2. Закономерности жизни на клеточном уровне (10 ч)

**Многообразие клеток.** Многообразие типов клеток: свободноживущие и образующие ткани прокариоты и эукариоты. Роль ученых в изучении клетки.

*Лабораторная работа №1 "Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток"*

**Химические вещества в клетке.** Особенности химического состава живой клетки и его сходство у разных типов клеток. Неорганические и органические вещества клетки. Содержание воды, минеральных солей, углеводов, липидов, белков в клетке и в организме. Их функции в жизнедеятельности клетки.

**Строение клетки.** Структурные части клетки: мембрана, ядро, цитоплазма с органоидами и включениями.

**Органоиды клетки и их функции.** Мембранные и немембранные органоиды, отличительные особенности их строения и функции.

**Обмен веществ- основа существования клетки.** Понятие об обмене веществ как совокупности биохимических реакций, обеспечивающих жизнедеятельность клетки. Значение ассимиляции и диссимиляции в клетке. Равновесие энергетического состояния клетки- обеспечение ее нормального функционирования.

**Биосинтез белка в живой клетке.** Понятие о биосинтезе. Этапы синтеза белка в клетке. Роль нуклеиновых кислот и рибосом в биосинтезе белков.

**Биосинтез углеводов- фотосинтез.** Понятие о фотосинтезе как процессе создания углеводов в живой клетке. Две стадии фотосинтеза: световая и темновая. Условия протекания фотосинтеза и его значение для природы.

**Обеспечение клеток энергией.** Понятие о клеточном дыхании как процессе обеспечения клетки энергией. Стадии клеточного дыхания: бескислородная (ферментативная, или гликолиз) и кислородная. Роль митохондрий в клеточном дыхании.

**Размножение клетки и ее жизненный цикл.** Размножение клетки путем деления- общее свойство клеток одноклеточных и многоклеточных организмов. Клеточное деление прокариот-деление клеток надвое. Деление клеток у эукариот. Митоз. Фазы митоза. Жизненный цикл клетки: интерфаза, митоз. Разделение клеточного содержимого на две дочерние клетки.

*Лабораторная работа №2 "Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками"*

**Обобщение и систематизация знаний по теме "Закономерности жизни на клеточном уровне"**

### **Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне (17ч)**

**Организм- открытая живая систем (биосистема).** Компоненты системы, их взаимодействие, обеспечивающее целостность биосистемы "организм". Регуляция процессов в биосистеме.

**Бактерии и вирусы.** Разнообразие организмов. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Вирусы как неклеточная форма жизни. Отличительные особенности бактерий и вирусов. Заболевания, вызываемые бактериями и вирусами. Меры профилактики заболеваний.

**Растительный организм и его особенности.** Растения. Клетки и органы растений. Размножение. Бесполое и половое размножение.

**Многообразие растений и значение в природе.** Многообразие растений, принципы их классификации.

**Организмы царства грибов и лишайников.** Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и в жизни человека. Лишайники. Роль лишайников в природе и в жизни человека.

**Животный организм и его особенности.** Животные. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных.

**Многообразие животных.** Многообразие ( типы, классы) животных, их роль в природе и в жизни человека.

**Сравнение свойств организма человека и животных.** Общие сведения об организме человека. Черты сходства и различия человека и животных. Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Особенности поведения человека. Социальная среда обитания человека.

**Размножение живых организмов.** Половое и бесполое размножение. Половые клетки. Оплодотворение.

**Индивидуальное развитие организмов.** Разнообразие организмов. Рост и развитие организмов.

**Образование половых клеток. Мейоз.** Половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение.

**Изучение механизма наследственности.** Наследственность и изменчивость- свойства организмов.

**Основные закономерности наследования признаков.** Наследственность и изменчивость -свойства организмов. Взаимосвязи организмов и окружающей среды.

**Закономерности изменчивости.** Наследственная и ненаследственная изменчивость. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

*Лабораторная работа №3 "Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов"*

*Лабораторная работа №4 "Изучение изменчивости у организмов"*

**Основы селекции растений.** Значение селекции и биотехнологии в жизни человека.

**Обобщение и систематизация знаний по теме "Закономерности жизни на организменном уровне"**

**Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (20 ч)**

**Эволюция органического мира.** Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Система и эволюция органического мира. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие силы эволюции.

**Вид — основная систематическая единица.** Признаки вида. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Усложнение организмов в процессе эволюции. Движущие силы эволюции.

*Лабораторная работа №5 "Приспособленность организмов к среде обитания"*

**Место человека в системе органического мира.** Черты сходства и различия человека и животных. Природная и социальная среда обитания человека. Роль человека в биосфере.

**Обобщение и систематизация знаний по теме "Закономерности происхождения и развития жизни человека"**

**Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (15 ч)**

**Среда — источник веществ, энергии и информации.** Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Влияние экологических факторов на организмы.

**Экосистемная организация живой природы.** Взаимодействие разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме. Вид — основная систематическая единица. Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме.

**Биосфера — глобальная экосистема.** В.И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Закономерности сохранения устойчивости природных экосистем. Причины устойчивости экосистем. Последствия деятельности человека в экосистемах.

**Экологические проблемы.** Роль человека в биосфере. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

*Лабораторная работа №6 "Оценка качества окружающей среды"*

Экскурсия в природу "Изучение и описание экосистемы своей местности"

**Обобщение и систематизация знаний по теме "Закономерности взаимоотношений организмов и среды".**

**Итоговый контроль знаний курса биологии 9 класса**

**Тематическое планирование**

№	Название темы	Количество часов
1	Общие закономерности жизни	5
2	Закономерности жизни на клеточном уровне	10
3	Закономерности жизни на организменном уровне	17
4	Закономерности происхождения и развития жизни на Земле	20
5	Закономерности взаимоотношение организма и среды	15
6	Итоговый контроль знаний по курсу биологии 5 класса	1
	<b>Итого:</b>	<b>68</b>

Тематическое планирование по биологии для 9 класса составлено с учётом рабочей программы воспитания. Воспитательный потенциал данного учебного предмета обеспечивает реализацию следующих целевых приоритетов воспитания обучающихся ООО, воспитания у них ценностного отношения:

- к семье как главной опоре в жизни человека и источнику его счастья;
- к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне;
- к своему Отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать;
- природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека;
- к миру как главному принципу человеческого общежития, условию крепкой дружбы, налаживания отношений с коллегами по работе в будущем и создания благоприятного микроклимата в своей собственной семье;
- к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;
- культуре как духовному богатству общества и важному условию ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка, искусство, театр, творческое самовыражение;
- к здоровью как залогом долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир;
- к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения, дающие человеку радость общения и позволяющие избегать чувства одиночества;
- к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.

