

Пояснительная записка

Рабочая программа курса «Биология» для девятого класса под редакцией авторов Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н.М. составлена на основе

Нормативных документов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 6 октября 2009 г. №373 "Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования" (с изменениями и дополнениями);
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 22 марта 2021 г. №115 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования" (с изменениями и дополнениями);
4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 11.12.2020 № 712 "О внесении изменений в некоторые федеральные государственные образовательные стандарты общего образования по вопросам воспитания обучающихся". (Зарегистрирован 25.12.2020 № 61828);
5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
6. Устав МБОУ «СОШ№86 им. И.И.Вереникина»;
7. Основная образовательная программа МБОУ «СОШ№86 им. И.И.Вереникина»;
8. Авторская программа «Биология 5-11 классы» под редакцией Пономаревой И.Н.

Место учебного предмета в учебном плане

Согласно учебному плану МБОУ «СОШ№86 им. И.И.Вереникина» на изучение предмета «Биология» в основной школе в 9 классе выделяется 68 ч (2 ч в неделю, 34 учебных недели).

Изучение общей биологии в 9 классе направлено на достижение следующих целей:

- **освоение знаний** о живой природе и присущих ей закономерностях
 - **овладение умениями** применять биологические знания, работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками, проводить наблюдения за биологическими объектами, биологические эксперименты
 - **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей**
 - **воспитание** позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью, культуры поведения в природе
- использование приобретённых знаний и умений в повседневной жизни для:** соблюдения правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях как основ безопасности собственной жизни. Культуры отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.

Задачи раздела «Общая биология» (9 класс)

Обучения:

создать условия для формирования у учащихся предметной и учебно-исследовательской компетентностей:

1. обеспечить усвоение учащимися знаний по общей биологии в соответствии со стандартом биологического образования
2. добиться понимания школьниками практической значимости биологических знаний
3. продолжить формирование у школьников общеучебных умений:

конспектировать письменный текст и речь выступающего, точно излагать свои мысли при письме через систему заданий, выдвигать гипотезы, ставить цели, выбирать методы и средства их достижения, анализировать, обобщать и делать выводы через лабораторные работы

Развития: создать условия для развития у школьников интеллектуальной, эмоциональной, мотивационной и волевой сферы: особое внимание обратить на развитие у девятиклассников моторной памяти, критического мышления, продолжить развивать у учеников уверенность в себе, закрепить умение достигать поставленной цели.

Воспитания: способствовать воспитанию совершенствующихся социально-успешных личностей, продолжить нравственное воспитание учащихся и развитие коммуникативной компетентности (умения жить в обществе: общаться, сотрудничать и уважать окружающих)

Требования к уровню подготовки обучающихся на ступени основного общего образования

Предметно-информационная составляющая образованности:

- знание (понимание) признаков биологических объектов: живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов Поволжья;

- знание (понимание) сущности биологических процессов: обмена веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах;
- знание основных данных о распространении различных видов зависимостей;
- знание эффективных способов предупреждения различных видов зависимостей;
- знание (понимание) особенностей организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения; негативных последствий различных видов зависимостей для психофизического и социального здоровья человека; общих и специфических для Урала методов сохранения и постоянного укрепления физического здоровья; неприятие различных видов зависимостей, разрушающих здоровье;
- знание (понимание) собственных индивидуальных особенностей, природных задатков к приобретению знаний, умений;
- знание (понимание) специфики экологической ситуации в регионе и по месту жительства;
- знание (понимание) основных методов осуществления природоохранительной деятельности, применяемых в мире, регионе, конкретной местности;
- представление о способах сохранения и укрепления собственного здоровья;
- умение объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологическое разнообразие в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме.

Деятельностно-коммуникативная составляющая образованности:

- умение изучать биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
- умение распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения различных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животных;
- умение выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия различных видов в экосистеме;
- умение сравнивать биологические объекты и делать выводы на основе сравнения;

- умение определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
- умение проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий); находить информацию об особенностях экологической ситуации в регионе и по месту жительства;
- умение регулировать собственное психофизическое и социальное здоровье; соблюдать нормы, обеспечивающие безопасную жизнедеятельность человека;
- умение использовать методы сохранения и укрепления здоровья;
- использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни;
- участие в экологических акциях двора, школы, микрорайона.

Ценностно-ориентационная составляющая образованности:

- понимание ответственности за качество приобретенных знаний;
- понимание ценности адекватной оценки собственных достижений и возможностей;
- умение анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;
- ориентация на постоянное развитие и саморазвитие;
- понимание особенностей гендерной социализации в подростковом возрасте;
- ответственно относиться к природе и занимать активную позицию в ее сохранении.

Содержание рабочей программы 9 класс

Раздел 1 «Общие закономерности жизни» 5 часов

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Методы изучения организмов: наблюдение, измерение, эксперимент, сравнение, описание, моделирование. Отличительные признаки живых организмов. Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы.

Раздел 2 «Закономерности жизни на клеточном уровне» 12 часов

Клеточное строение организмов. Многообразие клеток. Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Строение клетки: ядро, клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли, хромосомы.

Обмен веществ и превращение энергии-признак живых организмов. Органические вещества. Их роль в организме. Роль дыхания в жизнедеятельности клетки и организма. Многообразие клеток. Размножение.

Лабораторная работа № 1 « Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток»
Лабораторная работа № 2 «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками»

Раздел 3 « Закономерности жизни на организменном уровне» 19 часов

Обмен веществ и превращения энергии-признак живых организмов. Разнообразие организмов. Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Вирусы –неклеточные формы. Заболевания, вызываемые бактериями и вирусами. Меры профилактики заболеваний. Растения. Клетки и органы растений. Размножение. Бесполое и половое размножение. Многообразие растений, принципы их классификации. Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и в жизни человека. Лишайники. Роль лишайников в природе и в жизни человека. Животные. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Многообразие(типы, классы) животных, их роль в природе и в жизни человека. 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. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов-онтогенез. Периоды онтогенеза :эмбриональный и постэмбриональный. Развитие животных организмов с превращением и без превращения. Наследственность и изменчивость-свойства организмов. Первый научный труд Г. Менделя и его значение. Понятие о наследственности и способах передачи признаков от родителей потомству. Набор хромосом в организме. Ген и его свойства. Генотип и фенотип. Изменчивость и её проявление в организме. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Знакомство с примерами наследственной и ненаследственной изменчивостью у растений и животных. Понятие о селекции. История развития селекции. Общие методы селекции: искусственный отбор, гибридизация. Мутагенез. Селекция растений, животных, микроорганизмов. Использование микробов человеком, понятие о биотехнологии.

Лабораторная работа № 3 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов»
Лабораторная работа № 4 «Изучение изменчивости у организмов»

Раздел 4 «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле» 19 часов

Гипотезы о происхождении жизни на Земле. Опыты Ф. Реди и Л. Пастера, опровергающие гипотезы о самозарождении жизни. Биохимическая гипотеза А.И. Опарина. Условия возникновения жизни на Земле. Гипотеза Дж. Холдейна. Особенности первичных организмов. Появление автотрофов-цианобактерий. Изменение условий жизни на Земле. Причины изменений. Появление биосферы. Общее направление эволюции жизни. Эры, периоды и эпохи в истории Земли. Выход организмов на

сушу. Этапы развития жизни. Возникновение идей об эволюции живого мира. Теория эволюции Ж.Б.Ламарка. Исследования, проведённые Ч.Дарвином. Основные положения эволюции видов, изложенные Ч.Дарвином. Движущие силы процесса эволюции: изменчивость, борьба за существование и естественный отбор. Результаты эволюции. Значение работ Ч. Дарвина. Популяция как единица эволюции. Важнейшие понятия современной теории эволюции. Вид-основная систематическая единица. Признаки вида как его критерии. Популяция- внутривидовая группировка родственных особей. Популяция-форма существования вида. Видообразование. Понятие о микроэволюции. Типы видообразования: географическое и биологическое. Условия и значение дифференциации вида. Понятие о макроэволюции. Доказательства процесса эволюции: палеонтологические, эмбриологические, анатомо-морфологические (рудименты и атавизмы). Прогресс и регресс в живом мире. Направление биологического прогресса: ароморфоз, идиоадаптация и общая дегенерация. Закономерности биологической эволюции в природе: необратимость процесса, прогрессивное усложнение форм жизни, запрограммированное развитие жизни, адаптация, появление новых видов.

Лабораторная работа № 5 «Приспособленность организмов к среде обитания»

Человек –представитель животного мира. Эволюция приматов. Ранние предки приматов. Гоминиды. Современные человекообразные обезьяны. Накопление фактов о происхождении человека. Доказательства родства человека и животных. Важнейшие особенности организма человека. Появление биологических и социальных факторов в историческом процессе происхождения человека. Общественный (социальный) образ жизни-уникальное свойство человека. Ранние предки человека. Переход к прямохождению-выдающийся этап эволюции человека. Стадии антропогенеза: предшественники, человек умелый, древнейшие люди, древние люди, современный человек. Ранние неонтропы-кроманьонцы. Отличительные признаки современных людей. Биосоциальная сущность человека. Влияние социальных факторов на действие естественного отбора в историческом развитии человека. Человек разумный-полиморфный вид. Понятие о расе. Основные типы рас. Происхождение и родство рас. Человек-житель биосферы. Влияние человека на биосферу. Усложнение и мощность воздействия человека на биосферу. Сохранение жизни на Земле-главная задача человечества.

Раздел 5 «Закономерности взаимоотношений организмов и среды»(11 часов)

Среды жизни организмов на Земле: водная, наземно-воздушная, почвенная и организменная. Условия жизни организмов в разных условиях. Экологические факторы: абиотические, биотические и антропогенные. закономерности действия факторов среды: закон оптимума, закон незаменимости фактора. Влияние экологических факторов на организмы. Периодичность в жизни организмов. Фотопериодизм.

Биотические связи в природе: сети питания, способы добывания пищи. Взаимодействие разных видов в природном сообществе: конкуренция, мутуализм, симбиоз, хищничество, паразитизм. Популяция как особая надорганизменная система,

форма существования вида в природе. Понятие о демографической и пространственной структуре показатели популяции: численность и плотность.

Количественные показатели популяции: численность и плотность. Демографические характеристики популяции: численность, плотность, рождаемость, смертность, выживаемость. Возрастная структура популяции, половая структура популяции. Популяция как биосистема. Динамика численности и плотности популяции. Регуляция численности популяции. Природные сообщества как биоценоз, его ярусное строение, экологические ниши, пищевые цепи и сети питания. Главный признак природного сообщества- круговорот веществ и поток энергии. Понятие о биотопе. Роль видов в биоценозе. Экосистемная организация живой природы. Функциональное различие видов в экосистемах(производители, потребители, разлагатели). Основные структурные компоненты экосистемы. Круговорот веществ и превращения энергии- основной признак экосистем. Биосфера-глобальная экосистема. В.И. Вернадский о биосфере. Компоненты, характеризующие состав и свойства биосферы: живое вещество, косное вещество, биокосное вещество. Роль живого вещества в биосфере. Саморазвитие биогеоценозов и их смена. Стадии развития биогеоценозов. Первичные и вторичные смены(сукцессии). Устойчивость биогеоценозов (экосистем). Значение знаний о смене природных сообществ. Многообразие водных и наземных экосистем. Агробиоценозы, их структура, свойства и значение для человека и природы. Цикличность процессов в экосистемах. Устойчивость природных экосистем. Причины устойчивости экосистем: биологическое разнообразие и сопряжённая численность их видов, круговорот веществ и поток энергии, цикличность процессов. Отношение человека к природе в истории человечества. Проблемы биосферы: истощение природных ресурсов, загрязнение, сокращение биологического разнообразия. Решение экологических проблем биосферы: рациональное использование ресурсов, охрана природы, всеобщее экологическое образование населения.

Лабораторная работа № 6 «Оценка качества окружающей среды»

Экскурсия «Изучение и описание экосистемы своей местности»

Учебно-методический комплект по биологии 9 класса.

1. Учебник И.Н. Пономарева, Н.М. Чернова «Основы общей биологии» 9 класс, М., «Вентана - Граф», 2019 года.
2. Рабочая тетрадь И.Н. Пономарева, «Основы общей биологии», М., изд.дом «Вентана – Граф», 2019

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Дата		Количество часов	Название раздела. Тема урока
	План	Факт		
				Общие закономерности жизни
1			1	Биология-наука о живом мире
2			1	Методы биологических исследований
3			1	Общие свойства живых организмов
4			1	Многообразие форм живых организмов
5			1	Уровни организации живой материи
				Закономерности жизни на клеточном уровне
6			1	Многообразие клеток.Лабораторная работа № 1 « Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток»
7			1	Химические вещества в клетке:неорганические вещества
8			1	Химические вещества в клетке: органические вещества
9			1	Нуклеиновые кислоты
10			1	Строение клетки
11			1	Органоиды клетки и их функции
12			1	Обмен веществ-основа существования клетки
13			1	Биосинтез белка в клетке
14			1	Биосинтез углеводов-фотосинтез
15			1	Обеспечение клеток энергией
16			1	Размножение клетки и её жизненный цикл
17			1	Лабораторная работа № 2 «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками»
				Закономерности жизни на организменном уровне
18			1	Организм-открытая живая система
19			1	Бактерии-примитивные организмы
20			1	Вирусы-неклеточные формы жизни
21			1	Растительный организм и его особенности
22			1	Многообразие растений и их значение в природе
23			1	Организмы царства грибов и лишайников
24			1	Животный мир и его особенности
25			1	Многообразие животных
26			1	Сравнение свойств организма человека и животных
27			1	Размножение живых организмов
28			1	Индивидуальное развитие организмов

29			1	Образование половых клеток. Мейоз.
30			1	Изучение механизма наследственности.
31			1	Основные закономерности наследственности организмов.
32			1	Лабораторная работа № 3 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов»
33			1	Закономерности изменчивости
34			1	Ненаследственная изменчивость Лабораторная работа № 4 «Изучение изменчивости у организмов»
35			1	Основы селекции организмов
36			1	Методы селекции микроорганизмов
				Закономерности происхождения и развития жизни на Земле
37			1	Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания
38			1	Современные представления о возникновении жизни на Земле
39			1	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни
40			1	Этапы развития жизни на Земле
41			1	Идеи развития органического мира в биологии
42			1	Чарлз Дарвин об эволюции органического мира
43			1	Современные представления об эволюции органического мира
44			1	Вид, его критерии и структура
45			1	Процессы образования видов
46			1	Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов
47			1	Основные направления эволюции
48			1	Примеры эволюционных преобразований живых организмов
49			1	Основные закономерности эволюции
50			1	Лабораторная работа № 5 «Приспособленность организмов к среде обитания»
51			1	Человек- представитель животного мира
52			1	Эволюционное происхождение человека
53			1	Ранние этапы эволюции человека
54			1	Человеческие расы, их родство и происхождение
55			1	Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли
				Закономерности взаимоотношений организмов и среды
56			1	Условия жизни на земле. Общие законы действия факторов среды на организмы
57			1	Общие законы действия факторов среды на организмы
58			1	Приспособленность организмов к действию факторов среды
59			1	Биотические связи в природе
60			1	Взаимосвязи организмов в популяции.

61			1	Функционирование популяций в природе
62			1	Сообщества
63			1	Развитие и смена природных сообществ
64			1	Основные законы устойчивости живой природы
65			1	Экологические проблемы в биосфере.
66			1	Охрана природы Л/Р № 6 «Оценка качества окружающей среды»
67			1	Экскурсия «Изучение и описание экосистемы своей местности»
68			1	Итоговый урок