

от « 27 » 1 августа 2018 г
Руководитель
С. И.

«УТВЕ
каз № 18
МКОУ «О
Коркунова
« 27 » август
10271928373
Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования «Минский районный центр образования
Минский районный центр образования

от « 31 » 1 августа 2018 г

основного общего образования

базовый , общеобразовательный уровень

Пояснительная записка

В основу рабочей программы положено:

- Федеральный компонент государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобробразования от 5 марта 2004 г. № 1089)
- Примерная программа основного общего образования по биологии (Сборник нормативных документов. Биология. Примерные программы. М., Дрофа, 2008)
- Авторская программа И.Н.Пономаревой, Н.М.Черновой (Природоведение. Биология. Экология: 5-11 классы: программы.-М.: Вентана-Граф, 2009)

Программа рассчитана на 2 часа в неделю (70 часов в год).

Учебный курс преподается в 9 классе.

Цели и задачи обучения биологии:

- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях, строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов, человеке как биосоциальном существе, о роли живых организмов, о роли биологической науки в практической деятельности людей, методах познания живой природы;
- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками, проводить наблюдения за биологическими объектами, биологические эксперименты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, культуры поведения в природе;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим, оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, для соблюдения правил поведения в окружающей среде.

В содержание курса включены основы различных областей биологии, главной идеей является выделение закономерностей развития и разнообразия жизни на Земле, взаимозависимостей этих процессов и роли их в культуре человечества.

Содержание программы отражает состояние науки и ее взаимосвязи с решением современных проблем общества. Учитывая, что проблема экологического образования приобрела в наши дни первостепенное значение, в программе «Общей биологии» существенное место занимает тема «Основы экологии», экологический аспект введен и в другие разделы курса.

Форма обучения - классно-урочная, также используется система консультационной поддержки, индивидуальных занятий.

Методы обучения – словесные (рассказ, беседа), наглядные (иллюстрации, демонстрации), практические (выполнение лабораторных работ, проведение экскурсий), самостоятельные работы со справочной литературой (обычной и электронной).

Технологии обучения – дифференцированное, проблемное, групповое, игровое.

Формы мониторинга знаний – фронтальный и индивидуальный опрос, тестовые работы, самостоятельные работы, творческие задания (защита проектов, доклады, презентации).

Для проведения уроков используются средства ИКТ, в т.ч. мультимедийное приложение к учебнику.

Для реализации данной программы используется учебник «Биология 9 класс», авторы И.Н.Пономарева, Корнилова, Н.М. Чернова (под ред. Пономаревой И.Н.), ООО «Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ».

Учебно-тематический план

№ п/п	Тема	Количество часов	В том числе	
			лабораторных работ, экскурсий	Практических работ
1	Введение в основы общей биологии	4		
2	Основы учения о клетке.	10	Л.р. № 1	
3	Размножение и индивидуальное развитие организмов.	5		
4	Основы учения о наследственности и изменчивости.	11	Л.р. № 2,3	
5	Основы селекции растений, животных и микроорганизмов.	5		
6	Происхождение жизни и развитие органического мира.	5	Экскурсия № 1	
7	Учение об эволюции.	10	Л.р. № 4 Экскур. № 2	
8	Происхождение человека.	4		
9	Основы экологии.	11	Экскур № 3,4	№ 1, 2,3,4,5,6
	Резерв	3		
	Итого	68	Л.р.-4 Экскурсий-4	6

Основное содержание программы.

1. Введение в основы общей биологии (4 ч)

Биология - наука о живой природе. Роль биологии в практической деятельности людей. Методы изучения живых объектов. Биологический эксперимент. Наблюдение, описание и измерение биологических объектов.

Разнообразие и общие свойства живых организмов. Признаки живых организмов, их проявление у растений, животных, грибов и бактерий: клеточное строение, особенности химического состава, обмен веществ и превращение энергии, рост, развитие, размножение, движение, раздражимость, приспособленность к среде обитания.

Многообразие форм жизни, их роль в природе. Разнообразие организации живых объектов-клетка, организм, вид, экосистема. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Ткани, органы, системы органов, их взаимосвязь как основа целостности многоклеточного организма.

2. Основы учения о клетке (10 ч)

Краткий экскурс в историю изучения клетки. Цитология — наука, изучающая клетку,

Клетка как основная структурная и функциональная единица организмов. Клетка как биосистема. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы.

Разнообразие клеток живой природы. Эукариоты и прокариоты. Клетки животных, растений, грибов, бактерий. Вирусы — неклеточные формы.

Особенности химического состава живых организмов. Неорганические и органические вещества, их роль в организме.. Их разнообразие и свойства. Вода и ее роль в клетках. Углеводы, жиры и липиды. Белки, аминокислоты. Структура и функции белков в клетке. Ферменты и их роль. Нуклеиновые кислоты, их структура и функции. Механизм самоудвоения ДНК.

Строение клетки. Строение и функции ядра. Гены и хромосомы. Строение хромосом. Цитоплазма и основные органоиды, их функции в клетке.

Обмен веществ и превращение энергии — признак живых организмов. Участие ферментов.

Питание. Различия организмов по способу питания. Дыхание. Биосинтез белка в клетке. Биосинтез углеводов в клетке (фотосинтез). Роль пигмента хлорофилла. Космическая роль зеленых растений.

Обеспечение клетки энергией в процессе дыхания. Воздействие внешней среды на процессы в клетке.

Транспорт веществ, удаление из организма продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных.

Лабораторная работа №1. Сравнение строения клеток растений, животных, клеток.

3. Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (5 ч)

Размножение. Половое и бесполое размножение. Вегетативное размножение.

Гены и хромосомы. Деление клетки-основа размножения, роста и развития организма. Нарушения в строении и функционировании клеток-одна из причин заболеваний организма. Подготовка клетки к делению (интерфаза). Митоз и его фазы. Деление клетки прокариот. Клеточный цикл.

Особенности половых клеток. Сущность мейоза. Половые клетки. Оплодотворение. Сущность зиготы. Биологическая роль полового и бесполого способов размножения.

Онтогенез и его этапы. Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов. Влияние факторов среды на онтогенез. Вредное действие алкоголя, курения и наркотиков на онтогенез человека.

4. Основы учения о наследственности и изменчивости (11 ч)

Краткий экскурс в историю генетики. Основные понятия генетики. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Ген, генотип, фенотип, изменчивость. Генетика-наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов.

Закономерности наследования признаков. Генетические эксперименты Г. Менделя. Закон единообразия гибридов первого поколения. Закон расщепления. Доминантные и рецессивные признаки. Гомозиготы и гетерозиготы.

Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов и их множественное действие. Определение пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Наследственные болезни человека. Значение генетики в медицине и здравоохранении.

Закономерности изменчивости. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Генотипическая (комбинативная и мутационная) изменчивость. Модификационная изменчивость. Онтогенетическая изменчивость. Причины изменчивости. Опасность загрязнения природной среды мутагенами. Использование мутаций для выведения новых форм растений.

Понятие о генофонде. Понятие о генетическом биоразнообразии в природе и хозяйстве.

Лабораторные работы № 2. Решение генетических задач.

№ 3 Выявление изменчивости у организмов.

5. Основы селекции растений, животных и микроорганизмов (5 ч)

Генетические основы селекции организмов. Наследственность и изменчивость – основа искусственного отбора. Порода, сорт. Применение знаний о наследственности и изменчивости, искусственном отборе при выведении новых пород и сортов. Задачи и методы селекции. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.

Достижения селекции растений. Особенности методов селекции животных. Достижения селекции животных. Приемы выращивания и разведения культурных растений и домашних животных, уход за ними.

Основные направления селекции микроорганизмов. Клеточная инженерия и ее роль в микробиологической промышленности. Понятие о биотехнологии.

6. Происхождение жизни и развитие органического мира (5 ч)

Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. Гипотеза возникновения жизни А.И. Опарина и ее развитие в дальнейших исследованиях. Современные гипотезы возникновения жизни на Земле,

Появление первичных живых организмов. Зарождение обмена веществ. Возникновение матричной основы передачи наследственности. Предполагаемая гетеротрофность первичных организмов. Раннее возникновение фотосинтеза и биологического круговорота веществ. Автотрофы, гетеротрофы. Эволюция от анаэробного к аэробному способу дыхания, от прокариот — к эукариотам. Влияние живых организмов на состав атмосферы, осадочных пород; участие в формировании первичных почв. Возникновение биосферы.

Этапы развития жизни на Земле. Основные приспособительные черты наземных растений. Эволюция наземных растений. Освоение суши животными. Основные черты приспособленности животных к наземному образу жизни.

Появление человека. Влияние человеческой деятельности на природу Земли.

Экскурсия № 1. Эволюция органического мира.

7. Учение об эволюции (10 ч)

Учение об эволюции органического мира. Дарвин — основоположник учения об эволюции.

Основные положения теории Ч. Дарвина об эволюции органического мира. Искусственный отбор и его роль в создании новых форм. Изменчивость организмов в природных условиях. Движущие силы эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции — многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Относительный характер приспособленности. Многообразие видов — результат эволюции.

Современные представления об эволюции органического мира, основанные на популяционном принципе. Вид. Признаки вида. Популяционная структура вида. Популяция как форма существования вида и единица эволюции. Элементарный материал и факторы эволюции.

Процессы образования новых видов в природе — видообразование. Понятие о микроэволюции и макроэволюции. Биологический прогресс и биологический регресс. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Основные закономерности эволюции.

Влияние деятельности человека на микроэволюционные процессы в популяциях. Проблема вымирания и сохранения редких видов. Ценность биологического разнообразия в устойчивом развитии природы.

Лабораторная работа № 4. Выявление приспособлений организмов к среде обитания.

Экскурсия № 2. Сезонные явления в природе.

8. Происхождение человека (антропогенез) (4 ч)

Место человека в системе органического мира. Человек как вид, его сходство с животными и отличие от них,

Доказательства эволюционного происхождения человека от животных. Морфологические и физиологические отличительные особенности человека. Речь как средство общения человека. Биосоциальная сущность человека. Взаимосвязь социальных и природных факторов в эволюции человека. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека.

Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек как единый биологический вид. Движущие силы и этапы эволюции человека: древнейшие, древние и современные люди, становление Человека разумного. Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.

9. Основы экологии (11 ч)

Экология — наука о взаимосвязях организмов и окружающей среды. Среда — источник веществ, энергии и информации. Среды жизни на Земле: водная, наземно-воздушная, почвенная, организмы как среда обитания.

Экологические факторы: абиотические, биотические и антропогенные, их влияние на организм. Основные закономерности действия факторов среды на организмы.

Приспособления организмов к различным экологическим факторам. формы организмов; суточные и сезонные ритмы жизнедеятельности

организмов. Биотические связи в природе. Экологическое биоразнообразие на Земле и его значение.

Популяция- элемент экосистемы. Основные характеристики популяции: рождаемость, выживаемость, численность: плотность, возрастная и половая структура; функционирование в природе.

Динамика численности популяции в природных сообществах. Типы взаимодействия разных видов –конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм. Биотические связи в регуляции численности.

Экосистемная организация живой природы. Экосистема. Понятие о биоценозе, биогеоценозе и экосистеме. Биогеоценоз как биосистема и как экосистема. Структура экосистемы. биогенные элементы, продуценты, консументы, редуценты. Пищевые связи в экосистеме.. Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме. Роль производителей, потребителей, разрушителей органических веществ в экосистеме и круговороте веществ в природе. Роль разнообразия видов в устойчивости биогеоценоза.

Развитие и смена биогеоценозов. Устойчивые и неустойчивые биогеоценозы. Понятие о сукцессии как процессе развития сообществ от неустойчивых к устойчивым (на примере восстановления леса на месте гари или пашни). Разнообразие наземных и водных экосистем. Естественные и искусственные биогеоценозы. Изменения в экосистемах под влиянием деятельности человека. Агроэкосистемы. Особенности агроэкосистем.

Биосфера -глобальная экосистема. В. И. Вернадский –основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Биологический круговорот веществ и поток энергии в биосфере. Роль биологического разнообразия в устойчивом развитии биосферы. Роль человека в биосфере.

Экология как научная основа рационального использования природы и выхода из глобальных экологических кризисов. Роль биологического и экологического образования, роль экологической культуры человека в решении проблемы устойчивого развития природы и общества. Экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь, жизнь других людей-парниковый эффект, кислотные дожди, опустынивание, сведение лесов, появление озоновых дыр, загрязнение окружающей среды. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

Практические работы №1 Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье.

№ 2 Составление схем передачи веществ и энергии.

№ 3 Выявление типов взаимодействия разных видов в конкретной экосистеме.

№ 4 Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистеме.

№5 Наблюдения за сезонными изменениями в живой природе.

№ 6 Изучение и описание экосистемы своей местности.

Экскурсии № 3. Экосистема нашей местности.

№ 4. Агроэкосистема нашей местности– школьный сад.

Биологическое разнообразие и его значение в жизни нашей планеты, Сохранение биоразнообразия. Значение биологических и экологических знаний для практической деятельности.

Резерв (5 часов)

Требования к уровню подготовки учеников 9 класса

В результате изучения курса биологии 9 класса ученик должен

знать/ понимать

- **признаки биологических объектов:** живых организмов; генов и хромосом, клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий, популяций, экосистем и агроэкосистем, биосферы, растений, грибов и животных своего региона;
- **сущность биологических процессов:** обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме;

уметь

- **объяснять:** роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира в практической деятельности людей и самого ученика, родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных, 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, причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека, роль гормонов и витаминов в организме;
- **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;
- **распознавать и описывать** на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека, на живых объектах и таблицах органы и системы органов цветкового растения, животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов, наиболее распространенные растения и животных своей местности, домашних животных, опасные для человека растения и животные;
- **выявлять** изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
- **сравнивать** биологические объекты и делать выводы на основе сравнения;
- **определять** принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
- **анализировать и оценивать** воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;
- **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);

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, грибами, вирусами, животными;
- оказания первой помощи;
- рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;

- выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

Учебно-методическое обеспечение

УМК обучающихся	УМК учителя
<p style="text-align: center;">учебник</p> <p>«Биология. 9 класс», авторы И.Н.Пономарева, Корнилова, Н.М. Чернова (под ред. Пономаревой И.Н.), ООО «Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ».</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Г.Чередникова «Поурочные планы по биологии 9 класс» Волгоград, Учитель, 2011 2. И.Григорян «КИМы. Биология 9 класс», Вако, 2010 3. В.Фросин «ЕГЭ: шаг за шагом. 9-11 класс», Вако, 2010 4. Т.Сухова «Биология, система заданий», Вентана-Граф, 2004 5. Н.Бодрова «ГИА 2012 Биология», Воронеж, 2012 6. CD мультимедийное приложение к учебнику биологии 9 класса, Интернет-ресурсы