

Государственное бюджетное нетиповое общеобразовательное
учреждение "Губернаторский многопрофильный лицей-
интернат"

Рассмотрено:

на заседании МО учителей
естественно-научных дисциплин
Протокол № 1 от «23» августа
2021 г. Руководитель МО
_____ / Паршков Р. С.

Утверждено:

педагогическим советом Протокол
№ 1 от «23» августа 2021 г.
Председатель педагогического
совета Директор ГБНОУ «ГМЛИ»
_____ / Мурышкина Е.В.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебного предмета "Биология" для 10 класса

Составитель:

Саваль Лилия Александровна

**Областные учреждения
2021**

1. Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного стандарта, Примерной программы среднего (полного) общего образования (базовый уровень) и программы среднего (полного) общего образования по биологии для 10-11 классов (базовый уровень) авторов И.Б.Агафоновой, В.И.Сивоглазова *{Программы для общеобразовательных учреждений. Природоведение. 5 класс. Биология. 6-11 классы. - М.: Дрофа, 2016. - 256с}*, полностью отражающей содержание Примерной программы, с дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки обучающихся.

Рабочая программа по биологии для 10- 11 классов разработана в соответствии с: Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273- ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Федеральным компонентом государственного стандарта общего образования, утверждённый приказом Минобрнауки РФ № 1089 от 05.03.2004 г.

На основе: Программы среднего полного общего образования. Биология. Общая биология. 10-11 классы. Базовый уровень. Авт. И.Б.Агафонова, В.И. Сивоглазов. М.: Дрофа. - 2016 г. Учебника. Биология. Базовый и углубленный уровень.10 класс. 2 –е стереотипное. Авт. И.Б. Агафонова .В.И. Сивоглазов М.: Вертикаль, Дрофа.- 2019 г. Учебника . Биология. Базовый и углубленный уровень.11 класс. 2 –е стереотипное. Авт. В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова М.: Вертикаль, Дрофа.- 2019 г.

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения биологии на ступени среднего (полного) общего образования, изложенные в пояснительной записке к Примерной программе по биологии (базовый уровень):

2. Общая характеристика предмета

Цели изучения биологии в средней школе следующие: социализация обучающихся как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность-носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки) ориентацию в системе этических норм и ценностей относительно методов, результатов и достижений современной биологической науки развитие познавательных качеств личности, в том числе познавательных интересов к изучению общих биологических закономерностей и самому процессу научного познания овладение учебно-познавательными и ценностно- смысловыми компетентностями для формирования познавательной и нравственной культуры, научного мировоззрения, а также методологией биологического эксперимента и элементарными методами биологических исследований формирование экологического сознания, ценностного отношения к живой природе и человеку.

Задачи изучения биологии в средней школе следующие: освоение знаний об основных биологических теориях, идеях и принципах, являющихся составной частью современной естественнонаучной картины мира; о методах биологических наук (цитологии, генетики, селекции, биотехнологии, экологии); о строении, многообразии и особенностях биосистем (клетка, организм, популяция, вид, биогеоценоз, биосфера); выдающихся биологических открытиях и современных исследованиях в биологической науке; овладение умениями характеризовать современные научные открытия в области биологии; устанавливать связь между развитием биологии и социально-этическими, экологическими проблемами человечества; самостоятельно проводить биологические исследования (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование) и грамотно оформлять полученные результаты; анализировать и использовать биологическую информацию; пользоваться биологической терминологией и символикой; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения проблем современной биологической науки; проведения экспериментальных исследований, решения биологических задач, моделирования биологических объектов и процессов; воспитание убежденности в возможности познания закономерностей живой природы, необходимости бережного отношения к ней, соблюдения этических норм при проведении биологических исследований; использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; выработки навыков экологической культуры; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний и ВИЧ-инфекции.

3. Место учебного предмета в учебном плане

На изучение биологии на базовом уровне в 10 классе - 35 часов, в 11 классе - 34 часа. Рабочая программа для 10 и 11 классов предусматривает обучение биологии в объеме 1 час в неделю.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические работы. При выполнении лабораторной работы изучаются живые биологические объекты, микропрепараты, гербарии, коллекции и т.д. Выполнение практической работы направлено на формирование общеучебных умений, а также умений учебно-познавательной деятельности.

4. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

В результате освоения курса биологии в 10-11 классах учащиеся должны овладеть следующими знаниями, умениями и навыками.

Личностными результатами обучения биологии в средней школе являются:

реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам

признания высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни;

сформированности познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасностью

Метапредметными результатами обучения биологии в средней школе являются: овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснить, доказывать, защищать свои идеи умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих.

Предметными результатами обучения биологии в школе являются:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере: характеристика содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина); учения В.И. Вернадского о биосфере; законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости; вклада выдающихся ученых в развитие биологической науки выделение существенных признаков биологических объектов (клеток: растительной и животной, половых и соматических, ядерных и ядерных; организмов: одноклеточных и многоклеточных; видов, экосистем, биосферы) и процессов (обмен веществ и энергии, размножение, деление клетки, оплодотворение, действие естественного отбора, образование видов, круговорот веществ) объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения, вклада биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; экологических факторов на организмы; причин эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций приведение доказательств (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов и окружающей среды; необходимости сохранения видов умение пользоваться биологической терминологией и символикой Решение элементарных биологических задач; составление элементарных схем скрещивания и схем переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания) описание особенностей видов по морфологическому критерию выявление изменчивости, приспособлений организмов к среде обитания сравнение биологических объектов (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы) и формулировка выводов на основе сравнения

2. В ценностно-ориентационной сфере: анализ и оценка различных гипотез сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальных экологических проблем и

путей их решения, последствий собственной деятельности в окружающей среде оценка этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение)

3. В сфере трудовой деятельности: овладение умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснение их результатов

4. В сфере физической деятельности: Обоснование и соблюдение мер профилактики вирусных заболеваний, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания) правил поведения в природной среде Основу структурирования содержания курса биологии в средней школе составляют ведущие системообразующие идеи – отличительные особенности живой природы, ее уровневая организация и эволюция, в соответствии с которыми выделены содержательные линии курса: Биология как наука;

Методы научного познания; Клетка; Организм; Вид; Экосистемы.

В результате изучения биологии на базовом уровне в 10-11 классе ученик должен знать /понимать основные положения биологических теорий (клеточная, хромосомная); сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости; строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом; сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки; биологическую терминологию и символику; уметь объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологии биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания; выявлять источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности; сравнивать: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, процессы (половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения; анализировать и оценивать глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде; находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде; оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

5. Содержание учебного курса

1. Введение (1 час) (1 ч.)

1. Инструктаж по ТБ. Введение. Уровни организации живой материи.

2. Клетка - единица живого (15 часов). Размножение организмов (6 часов). Наследственность и изменчивость (10 часов). Основы селекции (2 часа) (34 ч.)

2. История изучения клетки. Клеточная теория. Методы изучения клетки.. 3. Химический состав клетки. Неорганические вещества.. 4. Органические вещества. Липиды и углеводы.. 5. Органические вещества. Белки. Л/р №1 «Каталитическая активность ферментов». 6. Нуклеиновые кислоты ДНК и РНК.. 7. АТФ и другие органические вещества.. 8. Строение клетки. 9. Особенности строения растительной клетки. Л/р №2 «Строение клеток грибов, растений и животных». 10. Прокариоты и эукариоты. Вирусы-неклеточные формы жизни. Вирус СПИДа. 11. Обобщение, систематизация знаний темы: «Химический состав и структура клетки». 12. Энергетический и пластический обмен. 13. Фотосинтез. Хемосинтез. 14. Генетическая информация. Генетический код.. 15. Биосинтез белка. Генная и клеточная инженерия. . 16. Обобщающий урок по теме «Клетка-единица живого». 17. Жизненный цикл клетки. Деление клетки. Митоз. Амитоз.. 18. Бесполое и половое размножение. Половые клетки.. 19. Мейоз. 20. Образование половых клеток. Гаметогенез. Оплодотворение. 21. Зародышевое и послезародышевое развитие организма.. 22. Организм как единое целое. Тест «Размножение организмов. Онтогенез».. 23. История развития генетики. Первый и Второй закон Менделя . 24. Цитологические основы моногибридного скрещивания. Второй закон Менделя. . 25. Третий закон Менделя. 26. Взаимодействие генов. Сцепленное наследование.. 27. Генетика пола. . 28. Взаимодействие генотипа и среды при формировании признака.. 29. Виды изменчивости. Модификационная и комбинативная изменчивость.. 30. Мутационная изменчивость. . 31. Генетика человека. Методы изучения, лечение, профилактика. 32. Тест «Основы генетики».. 33. Возникновение и развитие селекции.. 34. Методы и достижения современной селекции.. 35. Обобщающий урок по курсу 10 класса

6. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

№ раздела	Раздел программы	Тема урока	Кол-во часов		Основные виды учебной деятельности	Приме
			теория	практика		
1	Введение (1 час)	1. Инструктаж по ТБ. Введение. Уровни организации живой материи.	1	0	Овладевают научной терминологией, способность различать понятийный смысл. Формирование учебно-познавательного интереса к новому материалу Осознание важности изучения курса общей биологии, формирование познавательных интересов	
2	Клетка - единица живого (15 часов). Размножение организмов (6 часов). Наследственность и изменчивость (10 часов). Основы селекции (2 часа)	2. История изучения клетки. Клеточная теория. Методы изучения клетки.	1	0	Характеризуют общий принцип клеточной организации живых организмов. Сравнивают обменные процессы в неживой и живой природе.	

№ раздела	Раздел программы	Тема урока	Кол-во часов		Основные виды учебной деятельности	Приме
			теория	практика		
		3. Химический состав клетки. Неорганические вещества.	1	0	Определяют различия химического состава объектов живой и неживой природы. Изучают неорганические вещества клетки.	
		4. Органические вещества. Липиды и углеводы.	1	0	Определяют различия химического состава объектов живой и неживой природы. Изучают состав и свойства липидов и углеводов.	
		5. Органические вещества. Белки. Л/р №1 «Каталитическая активность ферментов»	1	0	Изучают органические вещества. Белки. Выполняют Л/р №1 «Каталитическая активность ферментов»	
		6. Нуклеиновые кислоты ДНК и РНК.	1	0	Объясняют механизмы саморегуляции биологических систем. Анализируют процессы самовоспроизведения, роста и развития организмов. Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации. Удвоение молекулы ДНК в клетке. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Характеризуют наследственность и изменчивость, запоминают материальные основы этих свойств.	
		7. АТФ и другие органические вещества.	1	0	Раскрывают сущность реакций метаболизма, участие молекулы АТФ.	
		8. Строение клетки	1	0	Изучают строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции	
		9. Особенности строения растительной клетки. Л/р № 2 «Строение клеток грибов, растений и животных»	1	0	Рассматривают особенности строения растительной клетки. Выполняют Л/р № 2 «Строение клеток грибов, растений и животных»	

№ раздела	Раздел программы	Тема урока	Кол-во часов		Основные виды учебной деятельности	Приме
			теория	практика		
		10. Прокариоты и эукариоты. Вирусы-неклеточные формы жизни. Вирус СПИДа	1	0	Объясняют особенности строения прокариоты и эукариот, вирусов -неклеточных форм жизни. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа.	
		11. Обобщение, систематизация знаний темы: «Химический состав и структура клетки»	1	0	Обобщают и систематизируют знания по темам: «Химический состав и структура клетки»	
		12. Энергетический и пластический обмен	1	0	Раскрывают сущность реакций метаболизма.	
		13. Фотосинтез. Хемосинтез	1	0	Рассматривают реакции фотосинтеза. Выделяют особенности хемосинтеза.	
		14. Генетическая информация.Генетический код.	1	0	Изучают понятие ген. Генетический код. Роль генов в биосинтезе белка.	
		15. Биосинтез белка.Генная и клеточная инженерия.	1	0	Характеризуют процессы биосинтеза белка. Определяют роль генной и клеточная инженерии.	
		16. Обобщающий урок по теме «Клетка-единица живого»	1	0	Обобщают и анализируют темы «Клетка-единица живого»	
		17. Жизненный цикл клетки. Деление клетки. Митоз. Амитоз.	1	0	Овладевают умением выделять существенные признаки процессов митоза и амитоза.	

№ раздела	Раздел программы	Тема урока	Кол-во часов		Основные виды учебной деятельности	Приме
			теория	практика		
		18. Бесполое и половое размножение. Половые клетки.	1	0	Овладение умением выделять существенные признаки полового и бесполого размножения, овладение умением сравнивать полове и бесполое размножение и формулировать выводы, устанавливают причинно-следственные связи, строят логическое рассуждение	
		19. Мейоз	1	0	Овладевают умением выделять существенные признаки процессов мейоза	
		20. Образование половых клеток. Гаметогенез. Оплодотворение	1	0	Изучают образование половых клеток. Гаметогенез. Типы оплодотворения	
		21. Зародышевое и послезародышевое развитие организма.	1	0	Знакомятся с понятием онтогенез. Изучают эмбриональное и постэмбриональное развитие организма.	
		22. Организм как единое целое. Тест «Размножение организмов. Онтогенез».	1	0	Обобщают знания по теме "Организм как единое целое." Выполняют Тест «Размножение организмов. Онтогенез».	
		23. История развития генетики. Первый и Второй закон Менделя	1	0	Характеризуют гибридологический метод изучения характера наследования признаков. Формулируют законы Менделя.	
		24. Цитологические основы моногибридного скрещивания. Второй закон Менделя.	1	0	Приводят цитологические обоснования законов Менделя. Демонстрируют способность выписывать генотипы организмов и гамет.	

№ раздела	Раздел программы	Тема урока	Кол-во часов		Основные виды учебной деятельности	Приме
			теория	практика		
		25. Третий закон Менделя	1	0	Составляют схемы скрещивания, решают простейшие генетические задачи, строят родословные.	
		26. Взаимодействие генов. Сцепленное наследование.	1	0	Формулируют закон Моргана и дают характеристику сцепленного наследования генов (признаков).	
		27. Генетика пола.	1	0	Объясняют механизмы хромосомного определения пола.	
		28. Взаимодействие генотипа и среды при формировании признака.	1	0	Анализируют генотип как систему взаимодействующих генов организма; определяют формы взаимодействия аллельных и неаллельных генов	
		29. Виды изменчивости. Модификационная и комбинативная изменчивость.	1	0	Характеризуют роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств. Строят вариационные ряды и кривые норм реакции	
		30. Мутационная изменчивость.	1	0	Характеризуют основные формы изменчивости, мутаций, их значение для практики сельского хозяйства и биотехнологии. Обосновывают эволюционное значение мутационной и комбинативной изменчивости.	
		31. Генетика человека. Методы изучения, лечение, профилактика	1	0	Систематизируют и обобщают знания по теме "Генетика человека. Основы наследственности и изменчивости"	
		32. Тест «Основы генетики».	1	0	Выполняют тест «Основы генетики».	
		33. Возникновение и развитие селекции.	1	0	Дают определения понятиям «сорт», «порода», «штамм». Характеризуют методы селекции растений и животных.	

№ раздела	Раздел программы	Тема урока	Кол-во часов		Основные виды учебной деятельности	Приме
			теория	практика		
		34. Методы и достижения современной селекции.	1	0	Оценивают достижения и описывают основные направления современной селекции. Обосновывают значение селекции для развития сельскохозяйственного производства, медицинской, микробиологической и других отраслей промышленности	
		35.Обобщающий урок по курсу 10 класса	1	0	Обобщают знания по курсу 10 класса	

7. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

I. Основная учебная литература для учащихся:

Преподавание ведется по учебнику:

1. Биология. Базовый уровень и углубленный уровни: учеб. для 10 кл. общеобразовательных учреждений / И.Б. Агафонова, В. И. Сивоглазов. - М.: Дрофа, 2019. -256 с;
2. Биология. Базовый уровень и углубленный уровни: учеб. для 10 кл. общеобразовательных учреждений / И.Б. Агафонова, В. И. Сивоглазов. - М.: Дрофа, 2019. -208 с;

Для реализации программы используется следующее учебно-методическое пособие:

- 3.Козлова Т.А. Общая биология. Базовый уровень. 10-11 классы: метод, пособие к учебнику В.И. Сивоглазова, И.Б. Агафоновой, Е.Т. Захаровой «Общая биология. Базовый уровень». - М.: Дрофа, 2015. - 140 с;
- 4.Программы для общеобразовательных учреждений. Природоведение. 5 класс. Биология. 6-11 классы. - М.: Дрофа, 2016. -138 с;
- 5.Сборник нормативных документов. Биология / Сост. Э.Д. Днепров, А. Г., Аркадьев. - М.: Дрофа, 2016;

дополнительной литературы для учителя:

1. Батуев А.С., Гуленкова М.А., Еленевский А.Г. Биология. Большой справочник для школьников и поступающих в вузы. - М.: Дрофа, 2017;
2. Болгова И.В. Сборник задач по Общей биологии для поступающих в вузы. - М.: «Оникс 21 век» «Мир и образование», 20016;

3. Козлова Т.А., Кучменко В.С. Биология в таблицах 6-11 классы. Справочное пособие. - М.: Дрофа, 2002;
4. Пименов А.В., Пименова И.Н. Биология. Дидактические материалы к разделу «Общая биология». - М.: «Издательство НЦ ЭНАС», 2004;
5. Реброва Л.В., Прохорова Е.В. Активные формы и методы обучения биологии.- М.: Просвещение, 1997;
6. Фросин В. Н., Сивоглазов В. И. Готовимся к единому государственному экзамену. Общая биология. - М.: Дрофа, 2004. - 216с;

8. Планируемые результаты изучения учебного предмета

В результате изучения биологии в средней общей школе 10-11 классов учащиеся должны

знать/понимать:

- основные положения биологических теорий (клеточная теория; хромосомная теория наследственности; синтетическая теория эволюции; теория антропогенеза); учений (о путях и направлениях эволюции; Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений; В. И. Вернадского о биосфере);

-сущность законов (Г. Менделя; сцепленного наследования Т. Моргана; гомологических рядов наследственной изменчивости; зародышевого сходства); закономерностей (изменчивости; сцепленного наследования; наследования, сцепленного с полом; взаимодействия генов и их цитологических основ); правил (доминирования Г. Менделя); гипотез (чистоты гамет, сущности и происхождения жизни, происхождения человека);

- имена великих ученых и их вклад в формирование современной естественно-научной картины мира;

- строение биологических объектов: клеток прокариот и эукариот (химический состав и строение); генов, хромосом, женских и мужских гамет; вирусов; одноклеточных и многоклеточных организмов; структуру вида и экосистем;

- сущность биологических процессов и явлений: хранения, передачи и реализации генетической информации; обмена веществ и превращения энергии в клетке; фотосинтеза и хемосинтеза; митоза и мейоза; развития гамет у цветковых растений и позвоночных животных; размножения; оплодотворения у цветковых растений и позвоночных животных; индивидуального развития организма (онтогенеза); взаимодействия генов; искусственного, движущего и стабилизирующего отбора.

уметь:

- объяснять роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира и научного

мировоззрения; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; взаимосвязи организмов и окружающей среды; эволюцию видов, человека, биосферы; единство человеческих рас; возможные причины наследственных заболеваний, генных и хромосомных мутаций; причины устойчивости и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;

- решать биологические задачи разной сложности;

- составлять схемы скрещивания, путей переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);

- выявлять приспособления организмов к среде обитания; ароморфозы и идиоадаптации у растений и животных; отличительные признаки живого (у отдельных организмов); абиотические и биотические компоненты экосистем; взаимосвязи организмов в экосистеме; источники мутагенов в окружающей среде (косвенно); антропогенные изменения в экосистемах своего региона;

- сравнивать биологические объекты (клетки растений, животных, грибов и бактерий, экосистемы и агроэкосистемы); процессы и явления (автотрофный и гетеротрофный способы питания; фотосинтез и хемосинтез; митоз и мейоз; бесполое и половое размножение; оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных; внешнее и внутреннее оплодотворение; формы естественного отбора; искусственный и естественный отбор; способы видообразования; макро- и микроэволюцию; пути и направления эволюции) и делать выводы на основе сравнения.

Учащиеся должны знать:

- предков человека, их характерные черты, образ жизни;

- основные экологические проблемы, стоящие перед современным человечеством;

- правила поведения человека в опасных ситуациях природного происхождения;

- простейшие способы оказания первой помощи при ожогах, обморожении и др.

Учащиеся должны уметь:

- объяснять причины негативного влияния хозяйственной деятельности человека на природу;

- объяснять роль растений и животных в жизни человека;

- обосновывать необходимость принятия мер по охране живой природы;

- соблюдать правила поведения в природе;

- различать на живых объектах, таблицах опасные для жизни человека виды растений и животных;

- вести здоровый образ жизни и проводить борьбу с вредными привычками своих товарищей.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- работать в соответствии с поставленной задачей;
- составлять простой и сложный план текста;
- участвовать в совместной деятельности;
- работать с текстом параграфа и его компонентами;
- узнавать изучаемые объекты на таблицах, в природе.

Личностные результаты обучения

- формирование ответственного отношения к обучению;
- формирование познавательных интересов и мотивов к обучению;
- формирование навыков поведения в природе, осознания ценности живых объектов;
- осознание ценности здорового и безопасного образа жизни;
- формирование основ экологической культуры.

9. Приложения