

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Косинская средняя общеобразовательная школа»

Принято
на заседании ШМО
учителей
Естественно-
математического
цикла
Протокол № 1
от « 29 » 08 2019г.
Руководитель ШМО:
В.А. Андрова
В.А. Андрова

Согласовано
Заместитель директора
по учебной работе
Е.А. Модина
« 29 » августа 2019 г.

Утверждаю
Директор школы
Н.Н. Караваева
Приказ № 205
от « 29 » 08 2019 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
« Биология »

9класс

Коса-2019г.

Составитель:

Учитель биологии
Высшей категории

Попова Валентина Петр

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная рабочая программа по биологии – 9 класс. «Биология. Введение в общую биологию» разработана на основе Федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) образования и обязательного минимума содержания основных общеобразовательных программ по биологии; рабочей программы по биологии, предметная линия учебников «Линия жизни» 5-9 классы; авторы Пасечник В.В., Суматохина С.В., Калинова К.С., Швецов Г.Г., Гапонюк З.Г. - М.: Просвещение, 2015 .

Цели биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, а также на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ. Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы. Они определяются социальными требованиями и включают в себя:

социализацию обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность – носителя ее норм, ценностей, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;

приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

На освоение программы отводится 2 часа в неделю, в год – 68 часов. В связи с большим объемом изучаемого материала рабочая программа предусматривает некоторые изменения. Увеличено количество часов на изучение темы «Возникновение и развитие жизни» (8 часов) за счет сокращения часов на изучение темы «Экосистемный уровень», так как этот материал частично изучается в предыдущих разделах, а так же в 6 и 7 классах в курсах «Ботаника», «Животные». Количество часов на изучение тем «Популяционно-видовой уровень», «Биосферный уровень» сокращено, так как авторская программа рассчитана на 35 учебных недель (70 часов), а в 9 классе только 34 учебные недели (68 часов).

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА «ВВЕДЕНИЕ В ОБЩУЮ БИОЛОГИЮ»

Деятельность образовательного учреждения в обучении биологии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих личностных результатов:

- 1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- 2) реализация установок здорового образа жизни;

3) 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. Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- 1) 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, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- 2) умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- 3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- 4) умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);
- приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;
- различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме;

взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;

- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

3. В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

4. В сфере физической деятельности:

- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

5. В эстетической сфере:

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

Биология. Введение в общую биологию

9 класс

(68 часов, 2 часа в неделю)

Введение (3 часа)

Биология наука о живой природе. Значение биологических знаний в современной жизни. Профессии, связанные с биологией. Методы исследования биологии. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Свойства живого. Уровни организации живой природы.

Демонстрации Портреты ученых, внесших значительный вклад в развитие биологической науки.

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

- свойства живого;
- методы исследования биологии;
- значение биологических знаний в современной жизни.

Учащиеся должны иметь представление:

- о биологии, как науке о живой природе;
- о профессиях, связанных с биологией;
- об уровне организации живой природы.

Раздел 1. Молекулярный уровень (10 часов)

Общая характеристика молекулярного уровня организации живого. Состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого: углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ и другие органические соединения. Биологические катализаторы. Вирусы.

Демонстрация Схемы строения молекул химических соединений, относящихся к основным группам органических веществ.

Лабораторные и практические работы Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой

Предметные результаты:

Учащиеся должны:

- знать состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого;
- иметь первоначальные систематизированные представления о молекулярном уровне организации живого, о вирусах как неклеточных формах жизни;

— получить опыт использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения свойств органических веществ и функций ферментов как биологических катализаторов.

Раздел 2. Клеточный уровень (14 часов)

Общая характеристика клеточного уровня организации живого. Клетка — структурная и функциональная единица жизни. Методы изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов клетки. Прокариоты, эукариоты. Хромосомный набор клетки. Обмен веществ и превращение энергии — основа жизнедеятельности клетки. Энергетический обмен в клетке. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз). Автотрофы, гетеротрофы.

Демонстрация Модель клетки. Микропрепараты митоза в клетках корешков лука; хромосом. Модели-аппликации, иллюстрирующие деление клеток. Расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках.

Лабораторные и практические работы Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом.

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

- основные методы изучения клетки;
- особенности строения клетки эукариот и прокариот;
- функции органоидов клетки;
- основные положения клеточной теории;
- химический состав клетки.

Учащиеся должны иметь представление:

- о клеточном уровне организации живого;

- о клетке как структурной и функциональной единице жизни;
- об обмене веществ и превращении энергии как основе жизнедеятельности клетки;
- о росте, развитии и жизненном цикле клеток;
- об особенностях митотического деления клетки.

Учащиеся должны получить опыт:

- использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения клеток живых организмов.

Раздел 3. Организменный уровень (13 часов)

Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости.

Демонстрация Микропрепараты яйцеклетки и сперматозоида животных.

Лабораторные и практические работы Выявление изменчивости организмов.

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

- сущность биогенетического закона;
- основные закономерности передачи наследственной информации;
- закономерности изменчивости;

— основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов;

— особенности развития половых клеток.

Учащиеся должны иметь представление:

— организменном уровне организации живого;

— о мейозе;

— об особенностях индивидуального развития организмов;

— об особенностях бесполого и полового размножения организмов;

— об оплодотворении и его биологической роли.

Тема 4. Популяционно-видовой уровень (8 часов)

Вид, его критерии. Структура вида. Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений. Популяция — элементарная единица эволюции. Борьба за существование и естественный отбор. Экология как наука. Экологические факторы и условия среды.

Основные положения теории эволюции. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Приспособленность и ее относительность. Искусственный отбор. Селекция. Образование видов — микроэволюция. Макроэволюция.

Демонстрация Гербарии, коллекции, модели, муляжи растений и животных. Живые растения и животные. Гербарии и коллекции, иллюстрирующие изменчивость, наследственность, приспособленность, результаты искусственного отбора.

Лабораторные и практические работы Изучение морфологического критерия вида.

Экскурсии Причины многообразия видов в природе.

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

- критерии вида и его популяционную структуру;
- экологические факторы и условия среды;
- основные положения теории эволюции Ч. Дарвина;
- движущие силы эволюции;
- пути достижения биологического прогресса.

Учащиеся должны иметь представление:

- о популяционно-видовом уровне организации живого;
- о виде и его структуре;
- о влиянии экологических условий на организмы;
- о происхождении видов;
- о развитии эволюционных представлений;
- о синтетической теории эволюции;
- о популяции как элементарной единице эволюции;
- о микроэволюции;
- о механизмах видообразования;
- о макроэволюции и ее направлениях.

Учащиеся должны получить опыт:

— использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения морфологического критерия видов.

Раздел 5. Экосистемный уровень (6 часов)

Биоценоз. Экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе. Искусственные биоценозы. Экологическая сукцессия.

Демонстрация Коллекции, иллюстрирующие экологические взаимосвязи в биогеоценозах. Модели экосистем.

Экскурсии Биогеоценоз.

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

- критерии вида и его популяционную структуру;
- экологические факторы и условия среды;
- основные положения теории эволюции Ч. Дарвина;
- движущие силы эволюции;
- пути достижения биологического прогресса.

Учащиеся должны иметь представление:

- о популяционно-видовом уровне организации живого;
- о виде и его структуре;

- о влиянии экологических условий на организмы;
- о происхождении видов;
- о развитии эволюционных представлений;
- о синтетической теории эволюции;
- о популяции как элементарной единице эволюции;
- о микроэволюции;
- о механизмах видообразования;
- о макроэволюции и ее направлениях.

Учащиеся должны получить опыт:

- использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения морфологического критерия видов.

Раздел 6. Биосферный уровень (11 часов)

Биосфера и ее структура, свойства, закономерности. Круговорот веществ и энергии в биосфере. Экологические кризисы. Основы рационального природопользования. Возникновение и развитие жизни. Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции.

Демонстрация Модели-аппликации «Биосфера и человек». Окаменелости, отпечатки, скелеты позвоночных животных.

Лабораторные и практические работы Изучение палеонтологических доказательств эволюции.

Экскурсии В краеведческий музей или на геологическое обнажение.

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

- основные гипотезы возникновения жизни на Земле;
- особенности антропогенного воздействия на биосферу;
- основы рационального природопользования;
- основные этапы развития жизни на Земле.

Учащиеся должны иметь представление:

- о биосферном уровне организации живого;
- о средообразующей деятельности организмов;
- о взаимосвязи живого и неживого в биосфере;
- о круговороте веществ в биосфере;
- об эволюции биосферы;
- об экологических кризисах;
- о развитии представлений о происхождении жизни и современном состоянии проблемы;
- о доказательствах эволюции;
- о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды.

Учащиеся должны демонстрировать:

— знание основ экологической грамотности — оценивать последствия деятельности человека в природе и влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознавать необходимость действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных.

Метапредметные результаты:

Учащиеся должны уметь:

— определять понятия, формируемые в процессе изучения темы;

— классифицировать и самостоятельно выбирать критерии для классификации;

— самостоятельно формулировать проблемы исследования и составлять поэтапную структуру будущего самостоятельного исследования;

— при выполнении лабораторных и практических работ выбирать оптимальные способы действий в рамках предложенных условий и требований и соотносить свои действия с планируемыми результатами;

— формулировать выводы;

— устанавливать причинно-следственные связи между событиями, явлениями;

— применять модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

— владеть приемами смыслового чтения, составлять тезисы и план-конспекты по результатам чтения;

— организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;

— использовать информационно-коммуникационные технологии при подготовке сообщений, мультимедийных презентаций;

— демонстрировать экологическое мышление и применять его в повседневной жизни.

Личностные результаты обучения

Учащиеся должны:

- испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку;
- осознавать, какие последствия для окружающей среды может иметь разрушительная деятельность человека и проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- уметь реализовывать теоретические познания в повседневной жизни;
- понимать значение обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- признавать право каждого на собственное мнение;
- уметь отстаивать свою точку зрения;
- критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за их последствия.

Резерв времени — 3 часа

Учебно-тематический план

№ Тема.	Количество		
	Количество часов.	Лабораторных работ.	Экскурсий.
1 Введение.	3	0	
2 Молекулярный уровень.	10	1	
3 Клеточный уровень.	14	1	
4 Организменный уровень.	13	1	
5 Популяционно-видовой уровень.	8	2	1
6 Экосистемный уровень.	6	0	1

7 Биосферный уровень.	11	1	1
Резерв. Обобщающее повторение 3			
Итого за год.	68	6	3

Учебно-методическое обеспечение учебного процесса предусматривает использование УМК (учебно-методических комплек) по биологии для 9 класса:.

- *Каменский А. А. Криксунов Е. А., Пасечник В. В., Швецов Г. Г. Биология. Введение в общую биологию. 9 класс. Учебник / М.: Дрофа, с 2019*
- *Каменский А. А. Криксунов Е. А., Пасечник В. В., Швецов Г. Г. Биология. Введение в общую биологию. 9 класс. Рабочая тетрадь / М.: Дрофа, с 2019*
- *Каменский А. А. Криксунов Е. А., Пасечник В. В., Швецов Г. Г. Биология. Введение в общую биологию. 9 класс. Методическое пособие / М.: Дрофа, с 2019*
- Биология. Рабочие программы. 5—9 классы. — М.: Дрофа, любое издание.
- *Журин А. А., Иванова Т. В., Рыжаков М.В. Учебные планы школ России / под ред. М. В. Рыжакова. — М., Дрофа, 2019.*

Тематическое планирование

п/п	Тема и тип урока	Планируемые результаты		
		Предметные	Метапредметные	Личностные
		Введение-2ч.		
1 2	Биология в системе наук. (комбинированный) Цель: создать условия для определения значимости науки биологии. Методы биологических исследований	<i>Научатся:</i> объяснять роль биологии в практической деятельности людей, <i>Получат возможность научиться:</i> описывать биологические науки, применяя логику системного анализа. Выделять основные методы исследования	Регулятивные: ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что ещё неизвестно Познавательные: самостоятельно работают с различными источниками информации: находят биологическую информацию, анализируют и оценивают информацию Коммуникативные: формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы	Формируют ответственное отношение к учению
		Основы цитологии-9ч		
3 4 5 6	Цитология -наука о клетке. Клеточная теория. Химический состав клетки. Строение клетки. Органоиды клетки и их функции.	<i>Научатся:</i> применять некоторые методы научных исследований <i>Получат возможность.</i> Характеризовать особенности строения клеток . Основные положения клеточной теории. Роль органических и неорганических соединений. Каковы основные компоненты любой клетки	Регулятивные: ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что ещё неизвестно Познавательные: самостоятельно работают с различными источниками информации: находят биологическую информацию, анализируют, систематизируют и оценивают информацию Коммуникативные: формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы	Формируют ответственное отношение к учению

7 8	Особенности клеточного строения организмов. Вирусы. «Строение клеток» (лабораторная/работа) Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Фотосинтез.	Приводить доказательства чем эукариоты отличаются от прокариот. <i>Получат возможность: Чем вирусы отличаются от других живых организмов?</i> Выделять существенные признаки процессов обмена веществ Космическую роль фотосинтеза.	Регулятивные: ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что ещё неизвестно, оценивают достигнутый результат Познавательные: применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных, определяют основную и второстепенную информацию Коммуникативные: интересуются чужим мнением и высказывают	Формируют доброжелательное отношение к окружающим
9 10	Биосинтез белков. Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке.	Выделять существенные признаки процесса биосинтеза белков и его механизм. Выделять существенные признаки процесса жизнедеятельности клетки	Регулятивные: принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи Познавательные: выбирают смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними Коммуникативные: умение слушать и слышать друг друга	Формируют устойчивый познавательный интерес
11	Обобщающий урок			
		Онтогенез организмов - 5ч		
12	Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз.	Самовоспроизведение . Бесполое размножение. Цитокинез. Кариокинез. Митоз.	Регулятивные: ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно Познавательные: применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств, структурируют знания Коммуникативные: адекватно используют речевые средства для	Умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения

			дискуссии и аргументации своей позиции	
13..	Половое размножение . Мейоз.	Половое размножение . Мейоз. Гамета. Гомологичные хромосомы. Оплодотворение	Регулятивные: составляют план и последовательность действий, самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней Познавательные: выделяют и формулируют познавательную цель, выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы) Коммуникативные: учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом	Формируют устойчивый познавательный интерес
14.	Онтогенез	Выделять типы онтогенеза (классифицировать).	Регулятивные: выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения Познавательные: выделяют и формулируют проблему, выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки Коммуникативные: развивают	Формируют устойчивый познавательный интерес
			способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию	
15.	Влияние факторов внешней среды на онтогенез.	Оценивать влияние факторов внешней среды на развитие зародыша.	Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения, оценивают достигнутый результат Познавательные: структурируют знания Коммуникативные: учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия	Умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения

16.	Обобщающий урок		<p>Регулятивные: ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно</p> <p>Познавательные: осуществляют поиск и выделение необходимой информации, анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки</p> <p>Коммуникативные: планируют общие способы работы, умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме</p>	Устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива
		Основы генетики (11 ч)		
17	Генетика как отрасль биологической науки	Определять главные задачи современной генетики	<p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней, ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно</p> <p>Познавательные: осуществляют поиск и выделение необходимой информации, анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки</p> <p>Коммуникативные: планируют общие способы работы, умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме</p>	Устойчивый познавательный интерес
18.	Методы исследования наследственности. Фенотип. Генотип	Определять основные признаки фенотипа и генотипа	<p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней</p> <p>Познавательные: осуществляют поиск и выделение необходимой информации, анализируют объект, выделяя существенные и несущественные</p>	Устойчивый познавательный интерес
			анализируют объект, выделяя существенные и несущественные	

			признаки Коммуникативные: планируют общие способы работы, умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме	
19	Закономерности наследования	Выявлять основные закономерности наследования. Объяснять механизмы наследственности.	Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней, Познавательные: осуществляют поиск и выделение необходимой информации, анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки Коммуникативные: планируют общие способы работы.	Устойчивый познавательный интерес
20-21	Решение генетических задач. Решение генетических задач на моногибридное скрещивание.	Решать генетические задачи	Регулятивные: составляют план и последовательность действий, самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней Познавательные: выделяют и формулируют познавательную цель, выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы) Коммуникативные: учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом	Формируют ответственное отношение к учению
22	Хромосомная теория наследственности. Генетика пола	Объяснять основные положения хромосомной теории наследственности. Объяснять наследование признаков, сцепленное с полом	Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней, предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?) Познавательные: осуществляют поиск и выделение необходимой информации, анализируют объект, выделяя	Знание основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий

			<p>существенные и несущественные признаки, структурируют знания</p> <p>Коммуникативные: планируют общие способы работы, умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме</p>	
23	<p>Основные формы изменчивости.</p> <p>Генотипическая</p>	<p>Определять основные формы изменчивости организмов .Выявлять особенности</p>	<p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней, предвосхищают результат и уровень</p>	<p>Знание основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих</p>
	<p>изменчивость</p>	<p>генотипическая и изменчивости</p>	<p>усвоения (какой будет результат?)</p> <p>Познавательные: осуществляют поиск и выделение необходимой информации, анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки, структурируют знания</p> <p>Коммуникативные: планируют общие способы работы, умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме</p>	<p>их технологий</p>
24	<p>Комбинативная изменчивость.</p>	<p>.Выявлять особенности комбинативной изменчивости.</p>	<p>Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения, оценивают достигнутый результат</p> <p>Познавательные: структурируют знания</p> <p>Коммуникативные: учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия</p>	<p>Умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения</p>
25-26	<p>Фенотипическая изменчивость.</p> <p>Лабораторная работа</p> <p>«Изучение модификационной</p>	<p>Выявлять особенности фенотипической изменчивости.</p> <p>Проводить биологические исследования и делать</p>	<p>Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней</p> <p>Познавательные: выделяют и формулируют проблему, осуществляют поиск и выделение</p>	<p>Умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения</p>

	изменчивости». Лабораторная работа «Описание фенотипов растений».	выводы на основе полученных результатов	необходимой информации, анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки, структурируют знания Коммуникативные: планируют общие способы работы, умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме	
27.	Обобщающий урок		Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней Познавательные: выделяют и формулируют проблему, осуществляют поиск и выделение необходимой информации, анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки, структурируют знания Коммуникативные: планируют общие способы работы, умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме	Умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения
Генетика человека-3ч				
28	Методы изучения наследственности человека.	Выделять основные методы изучения наследственности человека.	Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней, составляют план и последовательность действий Познавательные: применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств, самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера Коммуникативные: планируют общие способы работы, устанавливают рабочие отношения,	Умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения

			учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	
29	Генотип и здоровье человека.	Устанавливать взаимосвязь генотипа человека и его здоровья.	Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения, оценивают достигнутый результат Познавательные: структурируют знания Коммуникативные: учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия	Умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения
1 1				
30.	Обобщающий урок		Регулятивные: ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Познавательные: выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей, осуществляют поиск и выделение необходимой информации, определяют основную и второстепенную информацию Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	Признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях
Основы селекции- 3ч.				
31	Основы селекции	Определять главные задачи и направления современной селекции.	Регулятивные: ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Познавательные: выделяют и формулируют познавательную цель, выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы)	Признание ценности здоровья, своего и других людей

			Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	
32.	Достижения мировой и отечественной селекции.	Оценивать достижения мировой и отечественной селекции. Оценивать вклад отечественных и мировых ученых в развитии селекции.	Регулятивные: ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Познавательные: выделяют и формулируют познавательную цель, выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	
33.	Биотехнология: достижения и перспективы развития	Оценивать достижения и перспективы развития современной биотехнологии.	Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней Познавательные: выделяют и формулируют познавательную цель. Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	Признание ценности здоровья, своего и других людей
Эволюционное учение-11ч				
34.	Учение об эволюции органического мира.	Оценивать вклад Ч. Дарвина в развитие биологических наук и роль эволюционного учения.	Регулятивные: выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения Познавательные: структурируют знания, определяют основную и второстепенную информацию Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями	Умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения

			КОММУНИКАЦИИ	
35.	Вид Критерии вида.	Выделять существенные признаки вида.	Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения, оценивают достигнутый результат Познавательные: структурируют знания Коммуникативные: учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия	Умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения
36	Популяционная структура вида	Характеризовать популяцию как единицу эволюции.	Регулятивные: ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Познавательные: выделяют и формулируют познавательную цель, выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	Формируют ответственное отношение к учению
37	Видообразование.	Различать формы видообразования. Объяснять причины многообразия видов.	Регулятивные: ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Познавательные: выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) Коммуникативные: адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции	Формируют ответственное отношение к учению
38.	Обобщающий урок		Регулятивные: ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Познавательные: применяют	Признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях

			методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств Коммуникативные: развивают способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию	
39.	Борьба за существование естественный отбор- движущие силы эволюции.	Различать и характеризовать формы борьбы за существование. Характеризовать естественный отбор как движущую силу эволюции.	Регулятивные: составляют план и последовательность действий, самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней Познавательные: выделяют и формулируют познавательную цель, выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы) Коммуникативные: учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом	Признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях
40-	Адаптация как результат естественного отбора. Формируют	Объяснять формирование	Регулятивные: осознают качество и	
41	Лабораторная работа. «Изучение организмов к среде обитания»	приспособленности организмов к среде обитания (на конкретных примерах).	уровень усвоения, оценивают достигнутый результат Познавательные: структурируют знания Коммуникативные: учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия	ответственное отношение к учению
42- 43.	Урок-семинар «Современные проблемы теории эволюции.	Формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Участвовать в обсуждении.	Регулятивные: ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Познавательные: выделяют и формулируют познавательную	Отстаивать свое мнение. Участвовать в обсуждении

			цель, выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	
44.	Обобщающий урок		Регулятивные: принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи Познавательные: применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств Коммуникативные: адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции	Формируют ответственное отношение к учению
		Возникновение жизни на Земле -5ч.		
45.	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни.	Объяснять сущность основных гипотез о происхождении жизни.	Регулятивные: принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи Познавательные: составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты Коммуникативные: интересуются чужим мнением и высказывают свое	Отстаивать свое мнение. Участвовать в обсуждении
46.	Органический мир как результат эволюции	Выделять основные этапы в процессе возникновения и развития жизни на	Регулятивные: принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий,	Формируют ответственное отношение к

		Земле.	регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи Познавательные: составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты Коммуникативные: учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом	учению
47.	История развития органического мира.	Эра Период. Катархей Архей. Палеозой. Кембрий. Ордовик. Силур. Девон. Карбон. Пермь. Мезозой. Триас. Юра. Мел. Кайнозой. Палеоген. Неоген. Антропоген.	Регулятивные: принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи Познавательные: составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты Коммуникативные: понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной	Отстаивать свое мнение. Участвовать в обсуждении
48-49	Урок-семинар «Происхождение и развитие жизни на Земле»		Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения, оценивают достигнутый результат Познавательные: структурируют знания Коммуникативные: учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия	
		Взаимосвязи с окружающей средой-21ч		
50-51	Экология. как наука. Лабораторная работа	Определять главные задач современной	Регулятивные: принимают познавательную цель, сохраняют ее	Формируют устойчивый

	«Изучение приспособлений организмов к определенной реды обитания».	экологи. Выделять основные методы экологических исследований.	при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи Познавательные: составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты Коммуникативные: понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной	познавательный интерес
52-53.	Влияние экологических факторов на организмы Лабораторная работа	Определять существенные признаки влияния экологических факторов на	Регулятивные: составляют план и последовательность действий Познавательные: составляют целое из	Формируют устойчивый познавательный
	«Строение растений в связи условиями жизни».	организмы.	частей, самостоятельно достраивая, строят логические цепи рассуждений, восполняя недостающие компоненты Коммуникативные: понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной	интерес
54-55	Экологическая ниша. Лабораторная работа «Описание экологической ниши организма»	Определять существенные признаки экологических ниш.	Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения, оценивают достигнутый результат Познавательные: структурируют знания, Коммуникативные: учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия	Делают выводы на основе полученных результатов.
56	Структура популяций	Определять существенные признаки структурной организации популяций	Регулятивные: составляют план и последовательность действий Познавательные: применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью	Формируют устойчивый познавательный интерес

			компьютерных средств Коммуникативные: понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной	
57-58	Типы взаимодействия популяций разных видов Практическая работа »Выявление типов взаимодействия популяций разных видов»	Выявлять типы взаимодействия разных видов в экотемах.	Регулятивные: составляют план и последовательность действий, ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно Познавательные: выделяют и формулируют познавательную цель, Коммуникативные: понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной	Делают выводы на основе полученных результатов.
59.	Экосистемная организация живой природы. Компоненты экосистем.	Выделять существенные признаки экосистем Классифицировать экосистемы.	Регулятивные: составляют план и последовательность действий, ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно Познавательные: выделяют и формулируют познавательную цель, Коммуникативные: понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной	Формируют устойчивый познавательный интерес
60.	Структура экосистем	Выделять существенные признаки структурной организации экосистем.	Регулятивные: составляют план и последовательность действий Познавательные: выделяют и формулируют познавательную цель, Коммуникативные: понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.	Формируют ответственное отношение к учению
61-62	Поток энергии и пищевые цепи. Практическая работа	Составлять пищевые цепи и сети. Различать типы пищевых цепей.	Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения, оценивают достигнутый результат	Формируют ответственное отношение к

	^Составление схем передач веществ энергии» (цепей питания)		Познавательные: структурируют знания, Коммуникативные: учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия	учению
1.				
63.	Искусственные экосистемы	Сравнивать природные и искусственные экосистемы, делать выводы на основе сравнения.	Регулятивные: составляют план и последовательность действий, самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней Познавательные: выделяют и формулируют познавательную цель, выделяют и формулируют проблему Коммуникативные: понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.	Формируют ответственное отношение к учению
64.	Экскурсия «Сезонные изменения в живой природе»	Наблюдать и описывать экосистемы, сезонные изменения в живой природе.	Регулятивные: составляют план и последовательность действий, самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней Познавательные: выделяют и формулируют познавательную цель, выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) Коммуникативные: понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.	Формируют устойчивый познавательный интерес
65-66	Экологические проблемы современности.	Анализировать оценивать последствия деятельности человека в природе. Аргументировать свою	Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения, оценивают достигнутый результат Познавательные: структурируют знания, выбирают критерии для	Формируют устойчивый познавательный интерес

		точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.	сравнения Коммуникативные: учатся управлять поведением партнера - убеждать его,	
			контролировать, корректировать и оценивать его действия	
67	«Взаимосвязи организмов и окружающей среды». Защита экологического проекта.	Представлять результаты своего исследования.	Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения, оценивают достигнутый результат Познавательные: структурируют знания, Коммуникативные: учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия	Делают выводы на основе полученных результатов.
68	Обобщающий урок		Регулятивные: составляют план и последовательность действий, самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней Познавательные: выделяют и формулируют познавательную цель, осуществляют поиск и выделение необходимой информации Коммуникативные: адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции	Делают выводы на основе полученных результатов.

