

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 9»
ЛЕВОКУМСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

Рассмотрено:
на заседании МО
Протокол № 1
Сергеева Т.М
25.08.2021
Б.

Согласовано:
Заместитель директора по УВР
/О
Н.Дубровина/



**Рабочая программа
по учебному предмету
« БИОЛОГИИ »**

(9 класс)

УМК :Биология. 9 класс ; авторы В.В . Пасечник.: учеб.для общеобразоват.
организаций/ В.В. Пасечник, А.А. Каменский, Г.Г. Швецов, З.Г. Гапонюк; под ред.
В.В. Пасечника. – М.: «Просвещение», 2019 г.

**Составитель: Соколова Т.А.,
учитель биологии**

2021-2022 учебный год

Пояснительная записка.

Рабочая программа по учебному предмету «Биология» построена на основе:

- закона «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012 г.;
- Федерального государственного образовательного стандарта общего образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 № 1897;
- основной образовательной программы основного общего образования МКОУ СОШ №9;
- фундаментального ядра содержания общего образования;
- требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования;
- примерной программы основного общего образования по биологии;
- программы развития и формирования универсальных учебных действий, которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для саморазвития и непрерывного образования;
- учебного плана МКОУ СОШ №9;
- Биология. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Линия жизни». 5-9 кл.: учеб. пособие для общеобразоват. организаций/ В.В. Пасечник и др.- М.: Просвещение, 2018 год.

Цель обучения в 9 классе – обобщение знаний о жизни и уровнях её организации, раскрыть мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщить и углубить понятия об эволюционном развитии организмов, полученные биологические знания служат основой при рассмотрении экологии организма, популяции, биоценоза, биосферы. Завершается формирование понятия о ноосфере и об ответственности человека за жизнь на Земле.

Преимуществом связи между разделами обеспечивают целостность школьного курса биологии, а его содержание способствует формированию всесторонне развитой личности, владеющей основами научных знаний, базирующихся на биоцентрическом мышлении, и способной творчески их использовать в соответствии с законами природы и общечеловеческими нравственными ценностями.

Задачи курса:

- приобретение знаний о живой природе, присущих ей закономерностям, о роли биологической науки в практической деятельности людей, методах познания живой природы;
- овладение способами учебно-познавательной, информационной, коммуникативной, рефлексивной деятельностью;
- освоение общепредметных компетенций.

В учебном плане МКОУ СОШ №9 отведено для обязательного изучения предмета Биология в 9 классе 68 часов (из расчета 2 часа в неделю).

Требования к результатам освоения курса.

Личностные результаты:

у ученика будут сформированы:

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- реализация установок здорового образа жизни;
- познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение живой природы; интеллектуальные умения (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.);
- воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку;
- соблюдать правила поведения в природе;
- понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;

могут быть сформированы:

- умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;
- понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни;
- признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

Метапредметные результаты:

Регулятивные:

Обучающийся научится:

- 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;

Обучающийся получит возможность научиться:

- 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

Познавательные:

Обучающийся научится:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.

- Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).

- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.

- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

Обучающийся получит возможность научиться:

- Вычитывать все уровни текстовой информации.

- Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

- Средством формирования познавательных служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника.

Коммуникативные:

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Предметные результаты:

Обучающийся научится:

- формированию системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для создания естественно-научной картины мира;

- формированию первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;

- приобретению опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведению экологического мониторинга в окружающей среде;

Обучающийся получит возможность научиться:

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

- анализу и оценке последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека;

- работать с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

В результате изучения биологии ученик должен:

знать/понимать

- - существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;

- - классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;

- - взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
- - взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
- - методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- - основные правила поведения в природе;
- - последствия деятельности человека в природе;
- - экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем.

Уметь:

- - аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;
- - раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- - объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
- - объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
- - различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- - сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- - описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
- - находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов.
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
 - - нахождения информации по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
 - - ориентирования в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
 - - для создания собственных письменных и устных сообщений о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
 - - работы в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

1. Содержание учебного курса.

Общие биологические закономерности.

Биология как наука.

Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни. Биологические науки. Роль биологии в формировании естественно – научной картины мира. Основные признаки живого. Уровни организации живой природы. *Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов.*

Клетка.

Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды. Многообразие клеток. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Хромосомы и гены. *Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболеваний организма.* Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов.

Организм.

Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Обмен веществ и превращение энергии – признак живых организмов. *Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных.* Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Приспособленность организмов к условиям среды.

Вид.

Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции. Ч. Дарвин - основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. *Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных.* Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.

Экосистемы.

Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, её основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме. Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах. Биосфера – глобальная экосистема. В.И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. *Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы.* Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы. Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

Примерный список лабораторных и практических работ по разделу «Общие биологические закономерности» (на выбор учителя):

1. Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах.

2.Выявление изменчивости организмов.

3.Выявление приспособленности организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

Примерный список экскурсий по разделу «Общие биологические закономерности»:

1.Изучение и описание экосистем своей местности.

2.Многообразие живых организмов (на примере парка или природного участка).

3.Естественный отбор – движущая сила эволюции

№ темы	ТЕМА	Модуль рабочей программы воспитания «Школьный урок»	Количество часов
1	Введение. Биология в системе наук	Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности.	2
2	Основы цитологии – науки о клетке.	Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников.	12
3	Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов	Организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками.	5
4	Основы генетики	Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.	10
5	Генетика человека	Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров	3

		ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.	
6	Основы селекции и биотехнологий.	Организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками.	3
7	Эволюционные учения.	Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.	6
8	Возникновение и развитие жизни на Земле	Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности.	6
9	Взаимосвязи организмов и окружающей среды	Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.	16

	Тема	Кол.часов	Лабораторные и практические работы.	Контрольные работы
	Введение	2		
	Основы цитологии – науки о клетке.	12	1	
	Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов.	5		
	Основы генетики.	10	1	
	Генетика человека.	3		
	Основы селекции и биотехнологий.	3		
	Эволюционные учения.	9	1	
	Возникновение и развитие жизни на Земле.	6		
	Взаимосвязи организмов и окружающей среды.	16		1
0	Повторение	2		
	ИТОГО			

2. Календарно – тематическое планирование.

№ урока	Дата		Тема урока	ЦОР	Основные понятия	Домашнее задание
	По плану	Фактически				
Введение. Биология в системе наук. (2 часа)						
1.	1.09 2.09		Биология как наука. Место биологии в системе наук.		Наука. Биология. Жизнь.	§1 перес., задание №1,2 на стр. 11.
2.	6.09		Методы биологических исследований. Значение биологии.		Научный метод. Метод исследования. Гипотеза. Теория. Правило. Закон.	§2перес., «Подумайте» на стр.15.
Основы цитологии – науки о клетке. (12 часов)						
3.	9.09 10.09		Цитология – наука о клетке.		Световая микроскопия. Электронный микроскоп. Радиография. Ультрацентрифугирование.	§3 перес., отв. на вопр. стр.21.
4.	13.09		Клеточная теория.		Плазматическая мембрана. Цитоплазма. Генетический аппарат. Клеточная теория.	§4 перес.
5.	15-16.09		Химический состав клетки: неорганические вещества.		Вода. Минеральные соли.	§5 стр.24 – 25 перес.
6.	20.09		Химический состав клетки: органические вещества.		Углеводы. Липиды. Белки. Аминокислоты. Нуклеиновые кислоты ДНК и РНК. Нуклеотиды. АТФ.	§5 до конца перес., отв. на вопр. стр. 27.
7.	22-23.09		Строение клетки: клеточная мембрана, ядро, цитоплазма.		Ядро. Хромосома. Ядрышки.	§6 стр. 26 перес.
8.	27.09		Строение клетки: органоиды клетки и их функции.		Органоиды. ЭПС. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Митохондрии. Пластиды.	§6 до конца перес.
9.	29-30.09		Особенности клеточного строения организмов. Вирусы.		Эукариоты. Прокариоты. Вирусы. Капсид.	§7 перес., задания №1,2 на стр.35.
10.	4.10		Лр №1 «Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах».	презентация	Плазматическая мембрана. Цитоплазма. Ядро. Пластиды.	Повт. §3 - §7.

11.	6-7.10		Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Фотосинтез.	презентация	Метаболизм. Фотосинтез. Фотолиз.	§8 перес., задания №1, 2 на стр.37.
12.	11.10		Биосинтез белков.		Ген. Кодон. Транскрипция. Трансляция.	§9 перес.
13.	13-14.10		Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке.		Гомеостаз. Катализатор. Ферменты. Витамины.	
14.	18.10		Контрольно-Обобщающий урок по теме «Основы цитологии – науки о клетке».		См. уроки 3-13.	Повт. термины по теме.
Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов. (5 часов)						
15.	20-21.10		<i>Р/К «Вегетативное размножение растений Левокумья»</i> Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз.	презентация	Самовоспроизведение. Бесполое размножение. Кариокинез. Цитокинез. Митоз.	§11 перес., задания №1,2 на стр.47.
16.	25.10		Половое размножение. Мейоз.		Половое размножение. Половой процесс. Гамета. Мейоз. Гомологичные хромосомы. Оплодотворение. Кроссинговер.	§12 перес., задание на стр.51.
17.	27-28.10		Индивидуальное развитие организма (онтогенез).		Онтогенез эмбриогенез. Постэмбриональное развитие. Старение. Смерть.	§13 перес., задания №1, 2 на стр. 55.
18.	8.11		Влияние факторов внешней среды на онтогенез.	презентация	Факторы окружающей среды. Адаптация.	§13 перес., задания №1, 2 на стр. 55.
19.	10-11.11		Обобщающий урок по теме «Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов».		См. уроки 15-18.	Повт. термины по теме.
Основы генетики. (10 часов)						
20.	15.11		Генетика как отрасль биологической науки.	презентация	Генетика. Признак. Наследственность. Изменчивость.	§15 перес.
21.	17-18.11		Методы исследования наследственности. Фенотип и		Гибридологический метод. Гибридизация. Фенотип. Генотип.	§16 перес.

			генотип.		Чистая линия.	
22.	22.11		Закономерности наследования.		Доминантные и рецессивные признаки. Расщепление признаков. Аллельные гены. Гомозиготы. Гетерозиготы.	§17 перес.
23.	24-25.11		Решение генетических задач.		Схемы скрещивания. Алгоритм решения генетических задач.	Повт. §17.
24.	29.11		Решение генетических задач.		Схемы скрещивания. Алгоритм решения генетических задач.	Повт. §17.
25.	1-2.12		Хромосомная теория наследственности.		Хромосомная теория наследственности. Локус.	§19 стр. 68-69 перес.
26.	6.12		Генетика пола.		Аутосомы. Половые хромосомы.	§19 перес.
27.	8-9.12		Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость.		Изменчивость. Мутации. Мутагенные факторы.	§ 20 перес., вопр. и задания на стр. 75.
28.	13.12		Комбинативная изменчивость.		Комбинативная изменчивость. Рекомбинантные хромосомы.	§21 перес.
29.	15-16.12		<i>ЛР №2 «Выявление изменчивости организмов».</i> <i>Р/К «Примеры модификационной изменчивости растений СК»</i> Фенотипическая изменчивость.	презентация	Фенотипическая, или модификационная изменчивость. Норма реакции.	§22 перес.
Генетика человека. (3 часа)						
30.	20.12		Методы изучения наследственности человека.		Генеалогический метод. Родословная. Близнецовый метод. Метод анализа ДНК.	§23 перес., задание на стр. 89.
31.	22-23.12		Генотип и здоровье человека.	презентация	Медико – генетическое консультирование. Близкородственный брак.	§24 перес., повт. §15- §23.
32.	27.012		Контрольно-Обобщающий урок по теме «Основы генетики», «Генетика		См. уроки 20-31.	Повт. термины по теме, инд. задания.

			человека».			
Основы селекции и биотехнологии. (3 часа)						
33.	29-30.12		Основы селекции. Методы селекции.		Селекция. Искусственный отбор. Инженерия: клеточная, генная. Гибридизация.	§25 перес., инд. задания.
34.	21.01		<i>Р/К «Селекционные виды растений и животных СК»</i> Достижения мировой и отечественной селекции.	презентация	Полиплоидия. Соматический гибрид.	§26 перес., инд. задания.
35.	23.01		Биотехнология: достижения и перспективы развития.		Биотехнология. Антибиотики. Метод культуры тканей. Клон. Клонирование.	§27 перес., повт. §25 - §26.
Эволюционное учение. (9 часов)						
36.	28.01		Учение об эволюции органического мира.		Эволюция. Эволюционная теория Дарвина.	§28 перес.
37.	30.01		<i>Р/К «Примеры видов растений и животных СК».</i> Вид. Критерии вида.	презентация	Биологический вид. Критерии вида.	§29 перес.
38.	11.02		Популяционная структура вида.		Популяция. Генофонд.	§30 перес., отв. на вопр. стр. 115.
39.	13.02		Видообразование.		Микроэволюция. Видообразование. Макроэволюция.	§31 перес.
40.	18.02		Борьба за существование и естественный отбор – движущие силы эволюции.	презентация	Борьба за существование. Естественный отбор.	§32 перес., задания №1,2 на стр.123.
41.	20.02		<i>Лр №3 «Выявление приспособленности организмов к среде обитания (на конкретных примерах)».</i> <i>Р/К «Приспособленность организмов нашей местности к условиям среды»</i> Адаптация как		Адаптация. Взаимоприспособленность видов.	§33 перес., подг. к семинару.

			результат естественного отбора.			
42.	25.02		Урок – семинар «Современные проблемы теории эволюции».		См. уроки 36-41.	Подг. к семинару.
43.	27.02		Урок – семинар «Современные проблемы теории эволюции».		См. уроки 36-41.	Повт. §25 - §35.
44.	3.03		Контрольно-Обобщающий урок по темам «Основы селекции и биотехнологии», «Эволюцион-ное учение».		См. уроки 33-41.	Повт. термины по теме, инд. задания.
Возникновение и развитие жизни на Земле. (6 часов)						
45.	5.03		Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни.	презентация	Креационизм. Коацерваты.	§35перес., вопросы и задания на стр. 135.
46.	10.03		Органический мир как результат эволюции.		Гипотеза биопоза.	§36 перес., инд. задания.
47.	12.03		История развития органического мира: архей, протерозой, палеозой.		Эра. Период. Катархей, архей, протерозой, палеозой. Палеозойская эра. Периоды палеозоя.	§37 стр. 138 – 140 перес., инд. задания.
48.	17.03		История развития органического мира: мезозой и кайнозой.		Мезозой, кайнозой. Мезозойская эра, периоды мезозоя. Кайнозойская эра, периоды кайнозоя.	§37 перес., подг. к семинару.
49.	19.03		Урок – семинар «Происхождение и развитие жизни на Земле».	презентация	См. уроки 45-48.	Повт. §35 - §37.
50.	24.03		Обобщающий урок по теме «Возникновение и развитие жизни на Земле».		См. уроки 45-48.	Повт. термины по теме, инд. задания.
Взаимосвязи организмов и окружающей среды. (16 часов)						
51.	6.04		Экология как наука.	презентация	Экология. Среды обитания организмов.	§39 стр. 148 перес.
52.	9.04		Экологические факторы.		Экологические факторы.	§39 перес., задание

						на стр. 159.
53.	14.04		Влияние экологических факторов на организмы.		Толерантность. Лимитирующие факторы. Адаптация организмов.	§40 перес.
54.	16.04		Экологическая ниша.		Местообитание организма. Экологическая ниша.	§40 перес.
55.	19.04		Структура популяции.		Популяция. Численность. Плотность. Рождаемость. Смертность. Возрастная структура.	§42 перес.
56.	21.04		<i>Р/К «Примеры отношений между видами СК»</i> Типы взаимодействия популяций разных видов: положительные взаимодействия.		Симбиоз.	§43 стр. 160 – 161 перес., инд. задания.
57.	23.04		<i>Р/К «Примеры отношений между видами СК»</i> Типы взаимодействия популяций разных видов: отрицательные взаимодействия.		Паразитизм, хищничество, конкуренция.	§43 перес., вопросы и задания на стр.163.
58.	25.04		<i>Р/К «Экосистемы Лугокумья»</i> Экосистемная организация живой природы. Компоненты экосистем.		Сообщество. Биоценоз. Экосистема. Продуценты. Консументы. Редуценты. Биосфера.	§44 перес., задание на стр. 165.
59.	28.04		Структура экосистем.		Структура сообщества. Пищевая цепь. Пищевая сеть.	§45 перес.
60.	30.04		<i>Р/К «Пищевые цепи и сети Лугокумья»</i> Поток энергии и пищевые цепи.		Поток энергии. Типы пищевых цепей: пастбищная и детритная. Круговорот веществ.	§46 перес., инд. задания.
61.	5.05		<i>Р/К «Агроценозы Лугокумья»</i> Искусственные экосистемы.	презентация	Агроценоз.	§47 перес., повт. §39 - §46.
62.	7.05		Обобщающий урок по теме		См. уроки 51-61.	Повт. термины по

			«Взаимосвязи организмов и окружающей среды».			теме.
63.	10.05		<i>Р/К</i> Экскурсия «Изучение и описание экосистем своей местности».		Экскурсия.	Инд. задания.
64.	11.05		<i>Р/К</i> « <i>Экологические проблемы СК</i> ». Экологические проблемы современности.	презентация	Экологические проблемы.	§49 стр. 178 – 179 перес., инд. задания.
65.	13.05		<i>Р/К</i> « <i>Охрана окружающей среды СК</i> » Пути решения экологических проблем.		Рациональное природопользование.	§49 перес.
66.	15.05		Промежуточная аттестация в форме итогового тестирования.		Обобщение и систематизация образовательных достижений по темам курса.	Повт. введение, гл.1,2.
Повторение. (2 часа)						
67.	20.05		Повторение по теме «Введение. Основы цитологии. Основы генетики».		Обобщение и систематизация образовательных достижений по темам.	Повт. введение, гл.1,2,3,4.
68.	23.05		Повторение по теме «Эволюционное учение. Основы селекции. Основы экологии».		Обобщение и систематизация образовательных достижений по темам.	Повт. гл. 5,6,7,8.

