

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №9 СТ.АЛЕКСАНДРОВСКОЙ»
МАЙСКОГО РАЙОНА КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

РАССМОТРЕНА
на заседании МО
естественно-математического
цикла
протокол № 1
от 28 . 08 . 2020 г.
руководитель МО
Л.Х. Балкарова Л.Х.

СОГЛАСОВАНА
методист
по учебно-методической работе
Склярова М.Н.
28 . 08 2020 г.

УТВЕРЖДЕНА
приказом директора
МКОУ «СОШ №9
ст.Александровской
от 28 . 08 . 2020 г. № 189-08



**Рабочая программа
по биологии
для 9 класса
на 2020-2021 учебный год**

Программу разработала
учитель биологии
Бачукина Людмила Александровна

ст.Александровская
2020 год

1. Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Биология» разработана для учащихся 9 класса и рассчитана на 2 часа в неделю, соответственно 70 часов в год. Программа разработана на основе авторской программы «Биология 5-9 классы», авторы: И.Н. Пономарева, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова (Москва, изд. «Вентана-Граф», 2012г.).

В ходе реализации программы используется УМК «Биология». Авторы: И.Н.Пономарева, О.А. Корнилова, Н,М.Чернова. (под редакцией И.Н.Пономаревой) - М.:Вентана-Граф .

В рабочую программу интегрированы отдельные темы по следующим предметным областям

Национально-региональный компонент	7 часов (*)

Основные цели и задачи программы

Цели:

- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и самосохранения здоровья; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ- инфекции.

Задачи:

- формирование у школьников естественнонаучного мировоззрения, основанного на понимании взаимосвязи элементов живой и неживой природы, осознании человека как части природы, продукта эволюции живой природы;
- формирование у школьников экологического мышления;
- приобретение школьниками опыта разнообразной практической деятельности, опыта познания и самопознания в процессе изучения окружающего мира;
- воспитание гражданской ответственности и правового самосознания, самостоятельности и инициативности учащихся через включение их в позитивную созидательную экологическую деятельность;
- создание условий для возможности осознанного выбора индивидуальной образовательной траектории, способствующей последующему профессиональному самоопределению.

1.1. Описание места учебного предмета в учебном плане

В соответствии с Базисным учебным планом (далее БУП) на изучение биологии отводится 2 часа в неделю, 70 часов в год. В учебном плане МКОУ СОШ №9 ст.Александровской (далее УП) на изучение биологии в 9 классе также отводится 2 часа, 68 часов в год. В том числе: лабораторных работ-6; экскурсий-1.

1.2. Описание учебно-методического комплекта

✓ **Пособия для учителя:**

1. Пономарева И.Н., Чернова Н.М. «Основы общей биологии. 9 класс»: Методическое пособие для учителя. – М.: Вентана-Граф, 2008;
2. Программа по биологии авторов И.Н. Пономарева, Н.М. Чернова (Природоведение. Биология. Экология 5 – 11 класс: программы. - М.: Вентана-Граф, 2010. – 176 с.)
3. Козлова Т.А., Кучменко В.С. Биология в таблицах. 6-11 классы: Справочное пособие/ Авт. –соч. Т.А. Козлова, В.С. Кучменко.-4-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2002. -240 с.
4. Заяц Р.Г. и др. Биология для абитуриентов: вопросы, ответы, тесты, задачи/ Р.Г. Заяц и др.- Мн.: ООО «Юнипресс», 2003.-736 с.
5. Гончаров О.В. Генетика. Задачи. – Саратов: Лицей, 2008.- 352 с.
6. Занимательная биология на уроках и внеклассных мероприятиях. 6-9 классы/ авт.-соч. Ю.В. Щербакова, И.С. Козлова.- 2-е изд., стереотип. –М.: Глобус, 2010. -208 с.
7. Биология: словарь-справочник для школьников, абитуриентов и учителей/ авт.-соч. Г.И. Лернер- М.: «5 за знания», 2006.- 208 с.
8. В.С. Рохлов, А.В. Теремов, Г.И. Лернер, С.Б. Трофимов Государственная итоговая аттестация выпускников 9 классов в новой форме. Биология. 2010/ ФИПИ. – М.: «Интеллект-Центр», 2010. – 144с.

Пособия для учащихся:

Пономарева И.Н. Биология: 9 класс: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Н.М. Чернова; под ред. проф. И.Н. Пономаревой. – 4-е изд., испр. – М.: Вентана – Граф, 2009.

Занимательные материалы и факты по общей биологии в вопросах и ответах. 5-11 классы/ авт.-соч.

М.М. Боднарук, Н.В. Ковылина. – Волгоград: Учитель, 2007.- 174 с.

✓ **Медиаресурсы:**

1. http://school185.ucoz.ru/index/resursnyj_centр_po_biologii_2/0-42
2. <http://tana.ucoz.ru/dir/11>
3. <http://www.nvobrazovanie.ru/biolog>
4. <http://shishlena.ru/moi-prezentatsii-v-powerpoint/mutatsionnaya-izmenchivost-9-11-klass>
5. <http://festival.1september.ru/articles/410158/>
6. <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/cfafb0ab-542f-43b1-9b26-9f0213b752e6/85313/?interface=pupil&class=51>

1.3. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные:

Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:

- с учетом этого многообразия постепенно вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт;
- учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.
- учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.

- осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.
- приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.
- учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих.
- учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью.
- средством развития личностных результатов служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на – умение оценивать:
- риск взаимоотношений человека и природы;
- поведение человека с точки зрения здорового образа жизни.

Метапредметные:

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель;
- работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер);
- работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет);
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий;
- в ходе представления проекта давать оценку его результатам;
- самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»);

Познавательные УУД:

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия;
- давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков;
- преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации;
- представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания;
- самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности. Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

Коммуникативные УУД:

- отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;
- в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.

Предметные УУД:

- объяснять роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика;
- характеризовать состав и строение клетки. Различать типы органических соединений живых клеток;
- объяснять различия клеток эукариот и прокариот, автотрофов и гетеротрофов. Рассказывать о роли обмена веществ в жизни клетки;
- характеризовать два основных типа размножения и их роль в эволюции жизни;
- рассказывать о биологическом значении оплодотворения и роли зиготы;
- раскрыть суть митоза и мейоза и их значение;
- описать этапы онтогенеза;
- объяснять основные понятия генетики;
- характеризовать роль наследственности и изменчивости организмов в живой природе;
- решать задачи на моногибридное скрещивание;
- пользоваться терминологией;
- характеризовать основные методы селекции и приводить примеры;
- работать с учебником и наглядными пособиями;
- характеризовать современные представления о происхождении жизни и ее развитии;
- называть два основных этапа происхождения и развития жизни;
- описывать этапы формирования первых организмов на Земле;
- раскрыть суть эволюции, ее причины и движущие силы;
- излагать основные закономерности биологической эволюции;
- описывать особенности эволюции человека;
- определять по моделям и рисункам расы человека;
- характеризовать экологические факторы и среды жизни;
- приводить примеры биогеоценозов;
- составление цепи питания.

Результаты освоения программы

«Основы смыслового чтения и работа с текстом»

- ориентироваться в содержании текста и понимать его целостный смысл;
- определять главную тему, общую цель или назначение текста;
- выбирать из текста или придумать заголовок, соответствующий содержанию и общему смыслу текста;
- формулировать тезис, выражающий общий смысл текста;
- объяснять порядок частей/инструкций, содержащихся в тексте;
- находить в тексте требуемую информацию
- решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи, требующие полного и критического понимания текста

2.Содержание учебного предмета

Глава 1. Общие закономерности жизни

Биология — наука о живом мире.

Разнообразие и общие свойства живых организмов. Признаки живого: клеточное строение, обмен веществ и превращение энергии, раздражимость, гомеостаз, рост, развитие, воспроизведение, движение, адаптация.

Многообразие форм жизни, их роль в природе. Уровни организации живой природы.

Глава 2. Закономерности жизни на клеточном уровне

Краткий экскурс в историю изучения клетки. Цитология — наука, изучающая клетку. Клетка как основная структурная и функциональная единица организмов. Клетка как биосистема. Разнообразие клеток живой природы. Эукариоты и прокариоты. Особенности строения клеток животных и растений. Вирусы — неклеточная форма жизни.

Химический состав клетки: неорганические и органические вещества в ней. Их разнообразие и свойства. Вода и ее роль в клетках. Углеводы, жиры и липиды. Белки, аминокислоты. Структура и функции белков в клетке. Ферменты и их роль. Нуклеиновые кислоты, их структура и функции. Механизм самоудвоения ДНК.

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

Обмен веществ и превращение энергии — основа жизнедеятельности клетки. Участие ферментов.

Биосинтез белка в клетке. Биосинтез углеводов в клетке (фотосинтез). Роль пигмента хлорофилла. Космическая роль зеленых растений. Обеспечение клетки энергией в процессе дыхания. Воздействие внешней среды на процессы в клетке. Обеспечение клеток энергией. Стадии клеточного дыхания.

Деление клетки эукариот. Подготовка клетки к делению (интерфаза). Митоз и его фазы. Клеточный цикл. Деление клетки прокариот. Многообразие клеток.

Глава 3. Закономерности жизни на организменном уровне

Обмен веществ и превращение энергии. Бактерии, разнообразие, роль в природе и жизни человека.

Растительный организм и его особенности. Многообразие растений и значение в природе.

Организмы царства грибов и лишайников. Сходство грибов с другими эукариотическими организмами, отличие от них. Специфические свойства грибов, их многообразие, значение в природе. Лишайники как особые симбиотические организмы, их многообразие, значение в природе.

Животный организм и его особенности. Многообразие животных и их значение в природе и жизни человека.

Типы размножения организмов: половое и бесполое. Вегетативное размножение. Биологическая роль полового и бесполого способов размножения.

Особенности половых клеток. Сущность мейоза. Оплодотворение. Онтогенез и его этапы. Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов. Влияние факторов среды на онтогенез. Вредное действие алкоголя, курения и наркотиков на онтогенез человека.

Глава 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле

Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. Гипотезы возникновения жизни. Современные представления о возникновении жизни на Земле. Биохимическая гипотеза А.И. Опарина.

Появление первичных живых организмов. Появление автотрофов. Изменения условий жизни на Земле. Первичные изменения. Появление биосферы.

Общее направление эволюции жизни. Эры, периоды и эпохи в истории Земли. Выход организмов на сушу. Этапы развития жизни на Земле.

Идеи развития органического мира. Теория эволюции Ж.Б. Ламарка. Основные положения теории Ч. Дарвина об эволюции органического мира. Искусственный отбор и его роль в создании новых форм. Изменчивость организмов в природных условиях. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Приспособленность как результат естественного отбора.

Относительный характер приспособленности. Многообразие видов — результат эволюции.

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

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

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

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

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

Глава 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды

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

Экологические факторы среды: абиотические, биотические и антропогенные. Основные закономерности действия факторов среды на организмы. Периодичность в жизни организмов. Фотопериодизм.

Приспособленность организмов к действию факторов среды. Понятие об адаптации. Понятие о жизненной форме. Экологические группы организмов. Биотические связи в природе. Взаимодействие разных видов в природном сообществе. Основные понятия экологии популяций. Основные характеристики популяции: рождаемость, выживаемость, численность; плотность, возрастная и половая структура; функционирование в природе. Динамика численности и плотности в популяции.

Понятие о биоценозе, биогеоценозе и экосистеме. Биогеоценоз как биосистема и как экосистема, его компоненты: биогенные элементы, продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии как основа устойчивости. Роль разнообразия видов в устойчивости биогеоценоза.

Развитие и смена биогеоценозов. Стадии развития биогеоценозов. Первичные и вторичные смены (сукцессии). Устойчивость биогеоценозов. Биосфера как глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о роли живого вещества в преобразовании верхних слоев Земли. Биологический круговорот веществ и поток энергии в биосфере. Роль биологического разнообразия в устойчивом развитии биосферы.

Экология как научная основа рационального использования природы и выхода из глобальных экологических кризисов. Роль биологического и экологического образования, роль экологической культуры человека в решении проблемы устойчивого развития природы и общества.

Сохранение биоразнообразия. Значение биологических и экологических знаний для практической деятельности.

3. Тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов	Количество часов	Лабораторные работы	Экскурсии
1	Общие закономерности жизни	4		
2	Закономерности жизни на клеточном уровне	13	2	
3	Закономерности жизни на организменном уровне	19	2	
4	Закономерности происхождения и развития жизни на Земле	19	1	
5	Закономерности взаимоотношений организмов и среды	15	1	1
Итого		70	6	1

Календарно-тематическое планирование

№	Тема урока	Кол-во часов	Дата по плану	Дата фактически
Глава 1. Общие закономерности жизни (4)				
1.1	Биология-наука о живом мире. Методы биологических исследований.	1	03.09.2020	
2.2.	Общие свойства живых организмов.	1	08.09	
3.3	Многообразие форм живых организмов.	1	10.09	
4.4	Обобщение по теме «Общие закономерности жизни».	1	15.09	
Глава 2. Закономерности жизни на клеточном уровне (13)				
5.1	Многообразие клеток.	1	17.09	
6.2	Лабораторная работа №1 «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток».		22.09	
7.3	Химические вещества клетки: неорганические, органические - углеводы, липиды.	1	24.09	
8.4	Химические вещества клетки: неорганические, органические - белки, нуклеиновые кислоты.	1	24.09	
9.5	Строение клетки.	1	29.09	
10-11. 5,6	Органоиды клетки и их функции.	2	01.10 06.10	
12.8	Обмен веществ -основа существования клетки.	1	08.10	

13.9	Биосинтез белка в живой клетке.	1	13.10	
14.10	Биосинтез углеводов -фотосинтез.	1	15.10	
15.11	Обеспечение клеток энергией.	1	20.10	
16.12	Размножение клетки и ее жизненный цикл. Лабораторная работа №2 «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками».	1	22.10	
17.13	Обобщение по теме «Закономерности жизни на клеточном уровне».	1	27.10	
Глава 3. Закономерности жизни на организменном уровне (19)				
18.1	Организм - открытая живая система (биосистема).	1	29.10	
19.2	Бактерии и вирусы, значение в природе.	1	10.11	
20-21. 3,4	Растительный организм и его особенности. Многообразие растений и значение в природе.	2	12.11 17.11	
22.5	Организмы царства грибов и лишайников. Их многообразие и значение.	1	19.11	
23-24. 6,7	Животный организм и его особенности. Многообразие животных их значение в природе и жизни человека.	2	24.11 26.11	
25.8	Сравнение свойств человека и животных.	1	01.12	
26.9	Размножение живых организмов.	1	03.12	
27.10	Образование половых клеток. Мейоз.	1	08.12	
28.11	Индивидуальное развитие организмов.	1	10.12	
29.12	Изучение механизма наследственности.	1	15.12	
30.13	Основные закономерности наследственности	1	17.12	
31.14	Лабораторная работа №3 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов».	1	22.12	
32.15	Закономерности изменчивости. Наследственная изменчивость.	1	24.12	
33.16	Ненаследственная изменчивость.	1	12.01.2021	
34.17	Лабораторная работа №4 «Изучение изменчивости у организмов».		12.01	
35.18	Основы селекции организмов.	1	14.01	
36.19	Обобщение по теме «Закономерности жизни на организменном уровне».	1	19.01	

Глава 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (19)				
37.1	Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания.	1	21.01	
38.2	Современные представления о возникновении жизни на Земле.	1	26.01	
39.3	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни.	1	28.01	
40.4	Этапы развития жизни на земле.	1	02.02	
41.5	Идеи развития органического мира в биологии.	1	04.02	
42.6	Основные положения теории Ч. Дарвина об эволюции органического мира.	1	09.02	
43.7	Современные представления об эволюции органического мира.	1	11.02	
44.8	Вид, его критерии и структура.	1	16.02	
45.9	Процессы образования видов.	1	18.02	
46.10	Макроэволюция. Доказательства процесса эволюции.	1	25.02	
47.11	Основные направления эволюции.	1	25.02	
48.12	Примеры эволюционных преобразований живых организмов.	1	02.03	
49.13	Основные закономерности эволюции. Лабораторная работа №5 «Приспособленность организмов к среде обитания».	1	04.03 09.03	
50.14	Эволюция приматов.	1	11.03	
51.15	Доказательства эволюционного происхождения человека.	1	16.03	
52.16	Этапы эволюции человека.	1	16.03	
53.17	Человеческие расы, их родство и происхождение.	1	18.03	
54.18	Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.	1	01.04	
55.19	Обобщение по теме «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле».	1	06.04	
Глава 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (15)				
56.1	Условия жизни на Земле. Среда жизни и экологические факторы.	1	08.04	
57.2	Общие законы действия факторов среды на организм.	1	13.04	
58.3	Приспособленность организмов к действию факторов среды.	1	15.04	
59.4	Биотические связи в природе	1	20.04	
60.5	Взаимосвязи организмов в популяции. Функционирование популяций в природе.	1	22.04	

61-62. 6,7	Природные сообщества– биогеоценозы, экосистемы.	2	27.04	
63.8	Учение В.И. Вернадского о биосфере.	1	29.04	
64.9	Развитие и смена природных сообществ.	1	04.05	
65.10	Многообразие биогеоценозов. Агробиогеоценозы, их структура, свойства, значение.	1	06.05	
66.11	Основные законы устойчивости живой природы.	1	11.05	
67.12	Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы.	1	13.05	
68.13	Лабораторная работа №6 «Оценка качества окружающей среды».	1	18.05	
69.14	Экскурсия «Изучение и описание экосистемы своей местности».	1	20.05	
70.15	Обобщение по теме «Закономерности взаимоотношений организмов и среды».	1	25.05	
Итого: 70 часов				