

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Топкинская основная общеобразовательная школа

ОБСУЖДЕНО И ПРИНЯТО

на заседании
педагогического совета
от «28» августа 2018 г.
протокол № 9

УТВЕРЖДЕНО

приказом директора школы
от «28» августа 2018г. № 130

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ПО ОБЩЕИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОМУ НАПРАВЛЕНИЮ

« ЭКОЛОГ »
для 5-8 классов

Составитель:

Чурина Н.Б., учитель биологии

с.Топки, 2018г.

1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностными результатами внеурочной деятельности «Эколог» являются следующие умения:

- Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
- Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.
- Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
- Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
- Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- Формировать экологическое мышление:
 - умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.
 - осуществлять нравственный выбор на основе ценностного отношения к здоровью, экологической безопасности, жизни во всех ее проявлениях;
 - осознавать взаимосвязь телесного и духовного здоровья при ведущей роли нравственности, компетентности и культуры человека;
 - обладать положительной мотивацией к действиям по развитию своей экологической грамотности; осознанному отказу от вредных привычек; самоограничению на основе экологических, нравственных и правовых императивов; формированию культуры здорового и экологически безопасного образа жизни.

Метапредметными результатами является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель тему проекта.
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели.
- Составлять в группе план решения проблемы.
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- Осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию 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.).
- Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

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

Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, а также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

Предметными результатами освоения школьниками программы являются:

в познавательной (интеллектуальной) сфере:

- Приведение доказательств о взаимосвязи животных и экологического состояния окружающей среды; необходимости защиты животного мира.
- Объяснение роли биологии в практической деятельности людей; роли животных в жизни человека; значения животного разнообразия.
- Выявление приспособлений животных к среде обитания.
- Владение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

в ценностно-ориентационной сфере:

- Знание основных правил поведения в природе.
- Анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.

Содержание программы «Эколог»

5 класс

1. Основы экологического образования

Почему возникла необходимость экологического образования. Законы экологии. Принципы обманного благополучия. Экология и мы. Понятие об экологии как о науке, которая исследует, каким образом растения и животные связаны друг с другом, как они приспособлены к окружающей их природе и как они сами влияют на природу.

2. «Бомбы замедленного действия" на нашей планете»

"Бомба замедленного действия" - вода. Её гибель - наша гибель. "Бомба замедленного действия" - мусор. Единственный выход - вторичное использование. "Бомба замедленного действия" - воздух. Изменения в глобальном масштабе. "Бомба замедленного действия" - шум. С ним можно бороться.

"Бомба замедленного действия" - химикаты
"Яд - "приданое" цивилизации". Пугающий призрак АЭС. Экология и экономика.

Экскурсия на местный пруд, реку Топкая с целью выявления экологической ситуации

3. Основные составляющие природы

Живая и неживая природа. Их взаимосвязь, отличия. Неживые компоненты: воздух, почва, вода. Живые компоненты природы: растения, грибы, животные, микроорганизмы, человек.

Урок феи Экологии. Экологическая сказка "Ландыш - цветок майский или Сказка о том, как человек чуть не погубил свою Землю".

4. Воздух, значение его чистоты для живых организмов

Чем все дышат. Растительный покров Земли - ее легкие. Загрязнения воздуха. Озоновые дыры. Кислотные дожди. Значение атмосферы для жизни на Земле. Воздушные процедуры и здоровье человека.

Урок феи Экологии. Экологическая сказка "Спор". Экологический рассказ "Что такое кислотный дождь?"

Практические работы: «Экологические исследования по теме «Воздух»»:

Работа 1, 2. Наблюдения за составом атмосферных осадков (дождь, снег).

Работа 3. Определение состава вдыхаемого и выдыхаемого воздуха

Работа 4. Определение запыленности воздуха в помещении (классная комната, школьный коридор)

Работа 5 Действие кислотного загрязнения воздуха на растения

5. Вода - чудо природы

Вода - самое важное вещество на Земле. Вода в природе. Круговорот воды в природе. Как подчеркивали важность воды на Земле писатели?

Урок феи Экологии. Капля воды. Путешествие капельки. Загадки, пословицы, поговорки.

Вода и живые организмы Значение воды для растений (влаголюбивые и засухоустойчивые виды). Животный мир и вода. Почему животные и растения иногда выглядят причудливо? Приспособления к длительному пребыванию без воды. Почему мы не можем прожить без воды?

Агитзанятие "Не засоряйте берега водоема"

Правила поведения в природе. Работа с экологическими плакатами и экологическими рисунками.

Урок фее Экологии. Составление правил поведения отдыхающих и туристов на реке, в лесу и т.д.

Пресные воды - наше богатство. Использование пресной воды человеком. Сколько надо воды, чтобы почистить зубы? Пресные воды: поверхностные, подземные. Методы очистки воды. Проблемы недостатка пресной воды. Водные процедуры, закаливание и наше здоровье. Жизнь водных пространств и экология

Вред, наносимый загрязнением морей и океанов. Наблюдения великих путешественников за загрязнением водных просторов. Водные богатства Кемеровской области

Урок фее Экологии. Экологические рассказы: "Нефть в море", "Отчего погибли киты".

Экологическая игра: "В гости к фее Экологии"

Практикум «Экологические исследования по теме «Вода»»:

1. Самое необыкновенное вещество
2. Как влияют на качество воды загрязняющие вещества (стиральный порошок, масла, песок).
3. Очистка воды от загрязнений

Экологическая акция «Мы за чистый родник»

Экскурсия к родникам окрестностей села Топки.

6. Царство почвы - уникальный мир природы

Почва-источник питательных веществ для растений, место жизни животных. Загрязнение почв и их охрана. Как растения помогают бороться с загрязнением почвы?

Урок фее Экологии. Экологический рассказ "О чудесной кладовой"

Общее понятие о литосфере и почвенном покрове. Изменения почвенного покрова

Практикум «Экологические исследования по теме «Почва»»:

Работа 1. Исследование состава почвы.

Работа 2. Приготовление почвенной вытяжки

Работа 3. Исследование почвенной вытяжки, выявление минеральных солей и оценка кислотности почвы

Работа 4, 5. Влияние искусственных экологических сред на растения (моделирование экологических ситуаций)

Работа 6. Польза и вред полиэтилена

№ п/п	Тема занятия	Форма проведения занятия	Вид деятельности
	Тема 1. Основы экологического образования		
1.	Вводное. Что такое экология. Почему возникла необходимость экологического образования.	Аудиторная	Групповая
2.	Экология - наука о связи организмов между собой и окружающей их средой	Аудиторная	Групповая
3.	Законы экологии. Принципы обманного благополучия. Экология и мы	Аудиторная	Групповая
	Тема 2. «Бомбы замедленного действия" на нашей планете»		
4.	Бомба замедленного действия" - вода. Её гибель - наша гибель.	Аудиторная	Групповая
5.	Экскурсия на местный пруд, реку Топкая с целью выявления экологической ситуации	Внеаудиторная	Групповая
6.	"Бомба замедленного действия" - мусор.	Аудиторная	Групповая
7.	"Бомба замедленного действия" - мусор. Единственный выход - вторичное использование.	Аудиторная	Групповая
8.	"Бомба замедленного действия" - воздух.	Аудиторная	Групповая
9.	Изменения воздуха в глобальном масштабе.	Аудиторная	Групповая
10.	"Бомба замедленного действия" - шум.	Аудиторная	Групповая
11.	Можно ли бороться с шумом	Аудиторная	Групповая
12.	"Бомба замедленного действия" - химикаты	Аудиторная	Групповая
13.	"Яд - "приданое" цивилизации".	Аудиторная	Групповая
14.	Пугающий призрак АЭС	Аудиторная	Групповая
15.	Экология и экономика	Аудиторная	Групповая
	Тема 3. Основные составляющие природы		
16.	Живая и неживая природа. Их взаимосвязь, отличия.	Аудиторная	Групповая
17.	Неживые компоненты: воздух, почва, вода	Аудиторная	Групповая

18.	Живые компоненты природы: растения, грибы, животные, микроорганизмы, человек.	Аудиторная	Групповая
19.	<i>Урок феи Экологии.</i> Экологическая сказка "Ландыш - цветок майский или Сказка о том, как человек чуть не погубил свою Землю".	Аудиторная	Групповая
20.	<i>Урок феи Экологии.</i> Экологическая сказка "Ландыш - цветок майский или Сказка о том, как человек чуть не погубил свою Землю".	Аудиторная	Групповая
Тема 4. Воздух, значение его чистоты для живых организмов			
21.	Чем все дышат	Аудиторная	Групповая
22.	Растительный покров Земли - ее легкие	Аудиторная	Групповая
23.	Загрязнения воздуха. Озоновые дыры	Аудиторная	Групповая
24.	Кислотные дожди Экологический рассказ "Что такое кислотный дождь?"	Аудиторная	Групповая
25.	<i>Урок феи Экологии.</i> Экологическая сказка "Спор".	Аудиторная	Групповая
26.	Значение атмосферы для жизни на Земле.	Аудиторная	Групповая
27.	Воздушные процедуры и здоровье человека.	Аудиторная	Групповая
28.	Работа 1. Наблюдения за составом атмосферных осадков (дождь)	Внеаудиторная	Групповая
29.	Работа 2. Наблюдения за составом атмосферных осадков (снег)	Внеаудиторная	Групповая
30.	Работа 3. Определение состава вдыхаемого и выдыхаемого воздуха	Аудиторная	Групповая
31.	Работа 4. Определение запыленности воздуха в помещении (классная комната, школьный коридор)	Аудиторная	Групповая
32.	Работа 5 Действие кислотного загрязнения воздуха на растения	Аудиторная	Групповая
Тема 5. Вода - чудо природы			
33.	Вода - самое важное вещество на Земле. Вода в природе	Аудиторная	Групповая
34.	Круговорот воды в природе	Аудиторная	Групповая
35.	Как подчеркивали важность воды на Земле писатели?	Аудиторная	Групповая

36.	<i>Урок феи Экологии.</i> Капля воды. Путешествие капельки. Загадки, пословицы, поговорки	Аудиторная	Групповая
37.	Значение воды для растений (влаголюбивые и засухоустойчивые виды).	Аудиторная	Групповая
38.	Животный мир и вода.	Аудиторная	Групповая
39.	Приспособления к длительному пребыванию без воды	Аудиторная	Групповая
40.	Почему мы не можем прожить без воды? Правила поведения в природе.	Аудиторная	Групповая
41.	<i>Урок феи Экологии.</i> Составление правил поведения отдыхающих и туристов на реке, в лесу и т.д.	Аудиторная	Групповая, индивидуальная
42.	Работа по изготовлению экологических плакатов и рисунков на тему "Не засоряйте берега водоема"	Аудиторная	Групповая, индивидуальная
43.	Агитзанятие "Не засоряйте берега водоема"	Аудиторная	Групповая, индивидуальная
44.	Пресные воды - наше богатство. Водные богатства Кемеровской области	Аудиторная	Групповая
45.	Использование пресной воды человеком. Сколько надо воды, чтобы почистить зубы?	Аудиторная	Групповая
46.	Проблемы недостатка пресной воды. Методы очистки воды	Аудиторная	Групповая
47.	Водные процедуры, закаливание и наше здоровье.	Аудиторная	Групповая
48.	Вред, наносимый загрязнением морей и океанов. Наблюдения великих путешественников за загрязнением водных просторов.	Аудиторная	Групповая
49.	<i>Урок феи Экологии.</i> Экологические рассказы: "Нефть в море", "Отчего погибли киты".	Аудиторная	Групповая
50.	Экологическая игра: "В гости к фее Экологии"	Аудиторная	Групповая
51.	Работа 1. Самое необыкновенное вещество	Аудиторная	Групповая
52.	Работа 2. Как влияют на качество воды загрязняющие вещества (стиральный порошок, масла, песок).	Аудиторная	Групповая
53.	Работа 3. Очистка воды от загрязнений	Аудиторная	Групповая
54.	Экологическая акция «Мы за чистый родник» Изготовление экологических плакатов, рисунков.	Аудиторная	Групповая, индивидуальная.

55.	Экскурсия к родникам окрестностей села Топки.	Внеаудиторная	Групповая
56.	Экологическая сказка - сказ про то, как Вовка живую воду искал. Распределение ролей.	Аудиторная	Групповая
57.	Экологическая сказка. Репетиция.	Аудиторная	Групповая
58.	Представление экологической сказки учащимся 1 – 4 классов	Аудиторная	Групповая
	Тема 6. Царство почвы - уникальный мир природы		
59.	Что такое почва	Аудиторная	Групповая
60.	Общее понятие о литосфере и почвенном покрове. Изменения почвенного покрова	Аудиторная	Групповая
61.	Работа 1. Исследование состава почвы.	Аудиторная	Групповая
62.	Почва-источник питательных веществ для растений, место жизни животных	Аудиторная	Групповая
63.	Загрязнение почв и их охрана	Аудиторная	Групповая
64.	Как растения помогают бороться с загрязнением почвы?	Аудиторная	Групповая
65.	<i>Урок феи Экологии.</i> Экологический рассказ "О чудесной кладовой"	Аудиторная	Групповая
66.	Работа 2. Приготовление почвенной вытяжки	Аудиторная	Групповая
67.	Работа 3. Исследование почвенной вытяжки, выявление минеральных солей и оценка кислотности почвы	Аудиторная	Групповая
68.	Работа 4. Влияние искусственных экологических сред на растения (моделирование экологических ситуаций)	Аудиторная	Групповая
69.	Работа 5. Влияние искусственных экологических сред на растения (моделирование экологических ситуаций)	Аудиторная	Групповая
70.	Работа 6. Польза и вред полиэтилена	Аудиторная	Групповая

6 класс

Экология растений Кемеровской области

1. Физико-географический очерк Кемеровской области

Рельеф. Климат. Гидрографическая сеть. Почвы. Водоемы.
Водоемы села Топки.

2. Характеристика флоры Кемеровской области

Общие сведения. Жизненные формы растений. Деревья, кустарники, кустарнички, полукустарники, полукустарнички, полудревесные растения, травы. Вечнозеленые растения. Зимнезеленые растения. Экологические группы растений. Настоящие паразиты. Растения полупаразиты. Сапрофиты. Растения – хищники. Гидрофиты. Гигрофиты. Ксерофиты. Мезофиты. Сциофиты. Психрофиты. Галофиты. Литофиты. Нитрофилы. Олиготрофы. Ресурсные растения. Пищевые растения. Плодовые растения. Овощные растения. Технические растения. Масличные растения. Лекарственные растения. Декоративные растения. Кормовые растения. Ядовитые растения.

Растения пришкольного учебно-опытного участка. Деревья, кустарники, плодово-ягодные культуры, овощные, декоративные, их видовой состав. Систематика растений пришкольного участка. Биолого-экологические особенности растений, выращиваемых на пришкольном участке, их роль. Растения интродуценты. Сорные древесные растения. Красный и черный список древесных растений Кузбасса.

3. Характеристика растительности Кемеровской области

Общие сведения. Фитоценоз. Структура фитоценоза. Видовой состав фитоценоза. Лесная растительность. Защитные леса. Эксплуатационные леса. Хвойные леса. Темнохвойные леса. Черневая тайга. Широколиственные леса. Степная растительность. Лесостепи. Луговая растительность. Суходольные луга. Низинные луга. Пойменные луга. Горные луга. Субальпийские луга. Альпийские луга. Болотная растительность. Верховые болота. Низинные болота. Переходные болота. Антибесские болота. Шестаковский болотный массив. Тундровая растительность. Арктические и антарктические тундры. Горная тундра. Лишайниковые тундры. Кустарничковые и кустарниковые тундры. Культурная растительность. Сельскохозяйственные угодья. Пашни. Многолетние насаждения. Сенокосы. Пастбища.

Березовые рощи, расположенные на территории села Топки – пример растительных ценозов. Структура местных фитоценозов. Видовой состав. Сравнительная характеристика видового состава березовых рощ. Оценка экологического состояния березовых рощ.

4. Охрана растений в Кемеровской области

Мероприятия административно-правового характера. Научные мероприятия. Особо охраняемые природные территории. Памятники природы. Природные заказники. Национальные и природные парки. Заповедники. Дендрологические парки и ботанические сады. Зеленая книга Сибири. Ключевые ботанические территории. Красные книги растений. Черная книга растений. Растения, занесенные в Красную книгу Кузбасса. Изучение растений, занесенных в Красную книгу Кузбасса, произрастающих на территории Топкинского района и села Топки. Организация просветительской работы по охране редких растений. Практические мероприятия по очистке березовых рощ от мусора, упавших веток.

№ п/п	Тема занятия	Форма проведения занятия	Вид деятельност и
	Тема 1. Физико-географический очерк Кемеровской области		
1.	Физико-географический очерк Кемеровской области	Аудиторная	Групповая
2.	Рельеф Кемеровской области	Аудиторная	Групповая
3.	Климат Кемеровской области	Аудиторная	Групповая
4.	Водоемы Кемеровской области	Аудиторная	Групповая
5.	Водоемы Топкинского района	Аудиторная	Групповая
6.	Водоемы села Топки	Аудиторная	Групповая
7.	Почвы Кемеровской области	Аудиторная	Групповая
8.	Практическая работа "Изучение состава почвы"	Аудиторная	Групповая
	Тема 2. Характеристика флоры Кемеровской области		
9.	Общие сведения. Жизненные формы растений.	Аудиторная	Групповая

10.	Общие сведения. Жизненные формы растений.	Аудиторная	Групповая
11.	Деревья. Видовой состав древесной растительности Кузбасса.	Аудиторная	Групповая
12.	Лиственные и хвойные породы.	Аудиторная	Групповая
13.	Кустарники, кустарнички, полукустарники.	Аудиторная	Групповая
14.	Видовой состав, биологические особенности кустарниковой растительности Кузбасса.	Аудиторная	Групповая
15.	Травянистая растительность Кузбасса.	Аудиторная	Групповая
16.	Видовой состав трав.	Аудиторная	Групповая
17.	Экологические группы растений.	Аудиторная	Групповая
18.	Настоящие паразиты. Растения полупаразиты	Аудиторная	Групповая
19.	Растения -сапрофиты. Растения – хищники.	Аудиторная	Групповая
20.	Растения – гидрофиты и гигрофиты	Аудиторная	Групповая
21.	Ксерофиты. Мезофиты. Сциофиты. Психрофиты.	Аудиторная	Групповая
22.	Галофиты. Литофиты. Нитрофилы. Олиготрофы.	Аудиторная	Групповая
23.	Ресурсные растения. Технические растения. Масличные растения.	Аудиторная	Групповая
24.	Лекарственные растения. Декоративные растения. Кормовые растения. Ядовитые растения.	Аудиторная	Групповая
25.	Растения пришкольного учебно-опытного участка.	Аудиторная	Групповая
26.	Деревья, кустарники пришкольного участка, их видовой состав, биолого-экологическая характеристика	Аудиторная	Групповая
27.	Плодово-ягодные культуры пришкольного участка, видовой состав.	Аудиторная	Групповая
28.	Условия выращивания, роль плодово-ягодных культур.	Аудиторная	Групповая
29.	Овощные культуры, условия выращивания, роль.	Аудиторная	Групповая
30.	Декоративные растения пришкольного участка, видовой состав, условия выращивания.	Аудиторная	Групповая
31.	Растения-интродуценты пришкольного участка.	Аудиторная	Групповая
32.	Сорные древесные растения. Красный и черный	Аудиторная	Групповая

	список древесных растений Кузбасса.		
	Тема 3. Характеристика растений Кемеровской области		
33.	Общие сведения. Фитоценоз. Структура фитоценоза.	Аудиторная	Групповая
34.	Видовой состав фитоценоза.	Аудиторная	Групповая
35.	Лесная растительность Кузбасса.	Аудиторная	Групповая
36.	Видовой состав лесного ценоза.	Аудиторная	Групповая
37.	Защитные леса. Эксплуатационные леса.	Аудиторная	Групповая
38.	Хвойные леса Кузбасса.	Аудиторная	Групповая
39.	Темнохвойные леса. Черневая тайга.	Аудиторная	Групповая
40.	Широколиственные леса Кузбасса.	Аудиторная	Групповая
41.	Степная растительность..	Аудиторная	Групповая
42.	Лесостепи Кемеровской области.	Аудиторная	Групповая
43.	Луговая растительность.	Аудиторная	Групповая
44.	Суходольные луга. Низинные луга. Пойменные луга.	Аудиторная	Групповая
45.	Горные луга. Субальпийские луга. Альпийские луга.	Аудиторная	Групповая
46.	Болотная растительность. Верховые болота. Низинные болота. Переходные болота.	Аудиторная	Групповая
47.	Шестаковский болотный массив. Антибесские болота.	Аудиторная	Групповая
48.	Тундровая растительность Кузбасса.	Аудиторная	Групповая
49.	Арктические и антарктические тундры.	Аудиторная	Групповая
50.	Горная тундра. Лишайниковые тундры. Кустарничковые и кустарниковые тундры.	Аудиторная	Групповая
51.	Культурная растительность Кузбасса.	Аудиторная	Групповая
52.	Сельскохозяйственные угодья. Пашни. Многолетние насаждения. Сенокосы. Пастбища.	Аудиторная	Групповая
53.	Березовые рощи села Топки – пример растительных ценозов.	Аудиторная	Групповая
54.	Структура, видовой состав березовых рощ села	Аудиторная	Групповая

	Топки.		
55.	Изучение видового состава березовой рощи №1.	Экскурсия в березовую рощу №1.	Групповая
56.	Изучение видового состава березовой рощи №1	Экскурсия в березовую рощу №1.	Групповая, индивидуальная
57.	Изучение видового состава березовой рощи №2 (школьной)	Экскурсия в березовую рощу №2.	Групповая, индивидуальная
58.	Изучение видового состава березовой рощи №2 (школьной)	Экскурсия в березовую рощу №2.	Групповая, индивидуальная
59.	Сравнительная характеристика видового состава березовых рощ.	Аудиторная	Групповая, индивидуальная
60.	Оценка экологического состояния березовых рощ. Составление плана природоохранных мероприятий, направленных на сохранение видового состава березовых рощ.	Аудиторная	Групповая, индивидуальная.
	Тема 4. Охрана растений в Кемеровской области		
61.	Мероприятия административно-правового характера по охране растений Кузбасса.	Аудиторная	Групповая
62.	Научные мероприятия по охране растений Кузбасса.	Аудиторная	Групповая
63.	Особо охраняемые природные территории. Заповедники. Памятники природы.	Аудиторная	Групповая
64.	Природные заказники Кемеровской области.	Аудиторная	Групповая
65.	Национальные и природные парки. Дендрологические парки и ботанические сады.	Аудиторная	Групповая
66.	Красные книги растений. Растения, занесенные в Красную книгу Кузбасса. Черная книга растений.	Аудиторная	Групповая, индивидуальная
67.	Изучение растений, занесенных в Красную книгу Кузбасса, произрастающих на территории Топкинского района и села Топки.	Аудиторная	Групповая, индивидуальная
68.	Организация просветительской работы по охране редких растений.	Аудиторная	Групповая, индивидуальная
69.	Очистка березовых рощ села Топки от мусора, упавших веток.	Практические мероприятия	Групповая
70.	Очистка березовых рощ села Топки от мусора, упавших веток.	Практические мероприятия	Групповая

7 класс

Экология животных

Тема № 1 Экология животных: раздел науки и учебный предмет

Экология животных. Многообразие животных. Особенности взаимодействия животных и среды обитания.

Тема № 2 Условия существования животных

Условия существования. Многообразие условий обитания. Среда жизни. Взаимосвязи организма и среды обитания.

Роль и место животных в природе, автотрофы, гетеротрофы, пассивное питание, активное питание. Предельные условия существования животных. Происхождение животных

Экскурсия на пришкольный учебно-опытный участок «Условия обитания животных»

Экскурсия в березовую рощу «Условия обитания лесных животных»

Тема № 3 Среда жизни

Среда обитания. Водная среда. Водоемы как жилище, бентос, планктон. Животный мир морей и рек. Гиганты моря и карлики в мире животных. Одетые в броню. Рождающие мел. С какими проблемами сталкиваются обитатели водоемов. Почва – дом для животных. Животный мир почвы. Характеристика почвы как среды жизни животных. Плотность почвы, кислородный режим, температура, плодородие. Животные – землерои. Проблемы обитателей почвы. Наземно-воздушная среда жизни, ее характеристика. Особенности животных наземно-воздушной среды. Заботливые родители. Язык животных. Проблемы обитателей наземно-воздушной среды. Живой организм как среда обитания животных. Характеристика организменной среды обитания. Животные – паразиты.

Тема № 4 Биотические экологические факторы в жизни животных

Взаимоотношения между животными одного вида. Межвидовые взаимоотношения, пищевые связи, хищники и жертвы, паразитизм, нахлебничество, квартиранство, конкуренция, симбиоз. Микроорганизмы, грибковые и бактериальные заболевания.

Тема № 5 Свет в жизни животных

Общая характеристика отношения животных к свету. Свет как экологический фактор. Органы зрения и органы свечения. Световой режим.

Тема № 6 Вода в жизни животных

Значение воды в жизни животных. Содержание воды, поступление воды в организм, ее выделение. Экологические группы животных по отношению к воде. Бентос, планктон, нектон, литораль.

Лаб. работа «Реакция дождевых червей на различную влажность почвы»»

Тема № 7 Температура в жизни животных

Экологические группы животных по отношению к теплу. Холоднокровные и теплокровные животные Кузбасса.

Лаб. работа «Движение амебы при разных температурах».

Тема № 8 Воздух в жизни животных.

Значение воздуха в жизни животных. Окисление, газовый состав атмосферы, содержание кислорода в воде, дыхание животных.

Приспособления животных к воздушной и наземной среде

Тема № 9 Сезонные изменения в жизни животных.

Сезонные изменения в жизни животных, как приспособление к условиям существования. оцепенение, спячка. Морфологические, физиологические и поведенческие приспособления. Миграции.

Лаб. работа «Влияние сезонных изменений на развитие насекомых»

Тема № 10 Экологические группы животных

Многообразие видов животных. Популяции животных. Характеристика популяций. Биоценозы. Животные леса. Животные луга. Животные болота. Животные побережий водоемов. Животные строители. Ядовитые животные. Животные – обитатели березовой рощи села Топки. Животные водоемов села Топки.

Тема № 11 Изменения в животном мире Земли.

Естественные и искусственные условия обитания. Деятельность человека, загрязнения.

Редкие и исчезающие животные. Красная Книга. Охраняемые виды животных нашего края.

№	Тема занятия	Форма проведения занятия	Вид деятельности
	Тема 1. Экология животных: раздел науки и учебный предмет		
1.	Экология животных. Многообразие животных.	Аудиторная	Групповая
2.	Особенности взаимодействия животных и среды обитания	Аудиторная	Групповая
	Тема 2. Условия существования животных		
3.	Многообразие условий существования. Среда жизни.	Аудиторная	Групповая
4.	Взаимосвязи организма и среды обитания	Аудиторная	Групповая
5.	Роль и место животных в природе. Пассивное, активное питание животных. Предельные условия существования животных	Аудиторная	Групповая
6.	Происхождение животных	Аудиторная	Групповая
7.	Происхождение животных	Аудиторная	Групповая
8.	Экскурсия на пришкольный учебно-опытный участок «Условия обитания животных»	Внеаудиторная	Групповая

9.	Экскурсия в березовую рощу «Условия обитания лесных животных	Внеаудиторная	Групповая
	<i>Тема № 3 Среды жизни</i>		
10	Водная среда. Водоемы как жилище.	Аудиторная	Групповая
11	Животный мир морей и рек. Бентос, планктон.	Аудиторная	Групповая
12	Зоопланктон. Лабораторная работа «Изучение планктонных животных с помощью микроскопа»	Аудиторная	Индивидуальная
13	Гиганты и карлики моря в мире животных.	Аудиторная	Групповая
14	Одетые в броню. Рождающие мел.	Аудиторная	Групповая
15	С какими проблемами сталкиваются обитатели водоемов.	Аудиторная	Групповая
16	Почва – дом для животных. Характеристика почвы как среды жизни животных	Аудиторная	Групповая
17	Животный мир почвы. Животные – землерои.	Аудиторная	Групповая
18	Проблемы обитателей почвы.	Аудиторная	Групповая
19	Наземно-воздушная среда жизни, ее характеристика.	Аудиторная	Групповая
20	Особенности животных наземно-воздушной среды.	Аудиторная	Групповая
21	Язык животных.	Аудиторная	Групповая
22	Животные - заботливые родители.	Аудиторная	Групповая
23	Проблемы обитателей наземно-воздушной среды.	Аудиторная	Групповая
24	Живой организм как среда обитания животных.	Аудиторная	Групповая
25	Характеристика организменной среды обитания. Животные – паразиты	Аудиторная	Групповая
	<i>Тема № 4 Биотические экологические факторы в жизни животных</i>		
26	Взаимоотношения между животными одного вида.	Аудиторная	Групповая
27	Межвидовые взаимоотношения, пищевые связи	Аудиторная	Групповая
28	Хищники и жертвы, паразитизм, нахлебничество, квартиранство, конкуренция, симбиоз	Аудиторная	Групповая
29	Микроорганизмы, грибковые и бактериальные заболевания.	Аудиторная	Групповая
30	<i>Тема № 5 Свет в жизни животных</i>		
31	Свет как экологический фактор. Общая характеристика отношения животных к свету.	Аудиторная	Групповая

32	Органы зрения и органы свечения. Световой режим.	Аудиторная	Групповая
	Тема № 6 Вода в жизни животных (4ч)		
33	Значение воды в жизни животных.	Аудиторная	Групповая
34	Содержание воды, поступление воды в организм, ее выделение.	Аудиторная	Групповая
35	Экологические группы животных по отношению к воде. Бентос, планктон, нектон, литораль	Аудиторная	Групповая
36	Лаб. работа «Реакция дождевых червей на различную влажность почвы»	Аудиторная	Индивидуальная
	Тема № 7 Температура в жизни животных		
37	Экологические группы животных по отношению к теплу.	Аудиторная	Групповая
38	Холоднокровные животные Кузбасса.	Аудиторная	Групповая
39	Теплокровные животные Кузбасса	Аудиторная	Групповая
40	Лаб. работа «Движение амебы при разных температурах».	Аудиторная	Индивидуальная
	Тема № 8 Воздух в жизни животных		
41	Значение воздуха в жизни животных.	Аудиторная	Групповая
42	Окисление, газовый состав атмосферы, содержание кислорода в воде, дыхание животных.	Аудиторная	Групповая
43	Приспособления животных к воздушной и наземной среде	Аудиторная	Групповая
44	Тема № 9 Сезонные изменения в жизни животных.		
45	Сезонные изменения в жизни животных как приспособление к условиям существования.	Аудиторная	Групповая
46	Оцепенение, спячка.	Аудиторная	Групповая
47	Морфологические приспособления	Аудиторная	Групповая
48	Физиологические приспособления	Аудиторная	Групповая
49	Поведенческие приспособления животных.	Аудиторная	Групповая
50	Миграции животных.	Аудиторная	Групповая
51	Лаб. работа «Влияние сезонных изменений на развитие насекомых»	Аудиторная	Индивидуальная
	Тема № 10 Экологические группы животных		
52	Многообразие видов животных.	Аудиторная	Групповая

53	Популяции животных	Аудиторная	Групповая
54	Характеристика популяций животных	Аудиторная	Групповая
55	Биоценозы.	Аудиторная	Групповая
56	Животные лесного биоценоза	Аудиторная	Групповая
57	Животные луга	Аудиторная	Групповая
58	Животные болота	Аудиторная	Групповая
59	Животные побережий.	Аудиторная	Групповая
60	Животные водоемов.	Аудиторная	Групповая
61	Животные строители.	Аудиторная	Групповая
62	Ядовитые животные	Аудиторная	Групповая
63	Животные – обитатели березовой рощи села Топки.	Аудиторная	Групповая
64	Животные – обитатели березовой рощи села Топки.	Аудиторная	Групповая
65	Животные водоемов села Топки.	Внеаудиторная	Групповая
66	Животные водоемов села Топки.	Внеаудиторная	Групповая
	<i>Тема № 11 Изменения в животном мире Земли.</i>		
67	Естественные и искусственные условия обитания	Аудиторная	Групповая
68	Деятельность человека, загрязнения.	Аудиторная	Групповая
69	Редкие и исчезающие животные. Красная Книга.	Аудиторная	Групповая
70	Охраняемые виды животных нашего края.	Аудиторная	Групповая

8 класс

«Экология человека»

Введение

Здоровье. Единство телесного и духовного здоровья человека. Ресурсы здоровья, их виды. Здоровый образ жизни как способ сохранения и увеличения ресурсов здоровья.

Раздел 1. Культурные традиции здоровья разных эпох, народов, территорий

Культурные традиции здорового образа жизни разных времен и народов. Культура здоровья местного населения как результат адаптации многих поколений к условиям проживания. Экологический подход как метод проектирования здорового образа жизни с учетом социоприродного окружения. Экологическая безопасность. Особенности питания, предметов домашнего обихода, жилища, одежды, способов природопользования, воспитания здорового потомства, отношения к вредным привычкам, отраженные в традициях, обычаях и верованиях местных коренных народов.

Раздел 2. Окружающая среда и здоровье человека

Что изучает экология человека. (Изучаемые понятия: Экология человека как научное направление, включающее биологическую, социальную и прикладную составляющие. Классификация экологических факторов: абиотические, биотические, антропогенные). Здоровье и образ жизни. (Изучаемые понятия: Человек как биосоциальное существо. Связь природной и социальной среды со здоровьем (физическим, психическим, социальным).

История развития представлений о здоровом образе жизни. Из истории развития взаимоотношений человека с природой. Различия между людьми, проживающими в разных природных условиях. (Изучаемые понятия: Характеристика основных адаптивных типов человека. Расы человека: негроидная, европеоидная, монголоидная. Этнография). Влияние климатических факторов на здоровье. Экстремальные факторы окружающей среды. (Изучаемые понятия: Климат и здоровье. Биометеорология. Экстремальные факторы: перегрузки, невесомость, электрические и магнитные поля, ионизирующая радиация).

Вредные привычки (болезненные, пагубные пристрастия). (Изучаемые понятия: Табакокурение, употребление алкоголя и наркотических веществ). Лабораторная работа. Оценка состояния физического здоровья. Проектная деятельность. История возникновения отдельных экологических проблем. Группы населения и природноклиматические условия. Климат и здоровье.

Раздел 3. Собираем информацию: что угрожает нашему здоровью?

Источники информации об экологических рисках и рисках для здоровья, их надежность. Способы проверки информации на достоверность. Практические способы оценки экологических рисков в повседневной жизни (экологический мониторинг качества воды, воздуха, почвы, продуктов питания, предметов быта). Ресурсы здоровья. Индивидуальные особенности ресурсов здоровья (резистентность организма, ценностные установки, грамотность в вопросах экологии и здоровья). Особенности общения по вопросам экологии и здоровья: опасность предрассудков, спекуляций, манипуляций,

криминала, терроризма. Способы защиты от ложной информации. Формы обращения граждан к службам экстренной помощи, организациям, депутатам, ответственным лицам. Формы социального партнерства с общественными организациями, учреждениями здравоохранения по предоставлению населению достоверной информации по вопросам экологии и здоровья.

Раздел 4 Влияние факторов среды на функционирование систем органов

1. Опорнодвигательная система.
Условия правильного формирования опорно-двигательной системы. Воздействие двигательной активности на организм человека. (Изучаемые понятия: Двигательная активность. Гиподинамия. Основные категории физических упражнений).
Лабораторная работа. Оценка подготовки организма к занятиям физической культурой.
Проектная деятельность. Формирование навыков активного образа жизни.

2. Кровь и кровообращение.
Природные и антропогенные факторы, влияющие на состав крови. (Изучаемые понятия: Гипоксия. Анемия).
Иммунитет и здоровье. (Изучаемые понятия: Изменение клеток иммунной системы. Онкологические заболевания. Аллергия. СПИД).
Условия полноценного развития системы кровообращения. (Изучаемые понятия: Юношеская гипертония).
Профилактика нарушений деятельности сердечнососудистой системы.
Лабораторные работы.
Оценка состояния противoinфекционного иммунитета.
Определение стрессоустойчивости сердечнососудистой системы.
Проектная деятельность. Здоровье как главная ценность (вакцинация; помощь больным; показатели состояния здоровья).

3. Дыхательная система

Правильное дыхание. Горная болезнь.

Лабораторная работа. Влияние холода на частоту дыхательных движений.

4. Пищеварительная система.

Пища. Питательные вещества и природные пищевые компоненты – важный экологический фактор. (Изучаемые понятия: Состав и значение основных компонентов питания).

Чужеродные примеси пищи. Профилактика вызываемых ими заболеваний. (Изучаемые понятия: Вредные примеси пищи, их воздействие на организм).
Рациональное питание и культура здоровья. Режим питания. Диета.

Практическая работа. О чем может указать упаковка продукта.

Проектная деятельность. Рациональное питание.

5. Кожа.

Правила пребывания на солнце. Температура окружающей среды и участие кожи терморегуляции. Закаливание. Средства и способы закаливания.
Практическая работа. Реакция организма на изменение температуры окружающей среды.
Проектная деятельность. Закаливание и уход за кожей.

6. Нервная система. Высшая нервная деятельность (6 часов)
Факторы, влияющие на развитие и функционирование нервной системы. (Изучаемые

понятия: Утомление, переутомление и типы высшей нервной деятельности). Стресс как негативный биосоциальный фактор. (Изучаемые понятия: Утомление, переутомление).

Чувствительность к внешним воздействиям и тип высшей нервной деятельности. Биоритмы и причины их нарушения. Гигиенический режим сна – составляющая здорового образа жизни.

Практическая работа. Развитие утомления. *Лабораторные работы.* Оценка температурного режима помещений. Оценка суточных изменений некоторых физиологических показателей. Условия нормального функционирования зрительного анализатора.

7. Анализаторы
Факторы воздействия на органы слуха и равновесия. Влияние окружающей среды на некоторые железы внутренней секреции.
Лабораторная работа. Острота слуха и шум.
Проектная деятельность. Бережное отношение к здоровью. Формирование организма подростка под действием гормонов гипофиза и щитовидной железы

Раздел 5. Репродуктивное здоровье человека

Особенности развития организма юноши и девушки под действием биосоциальных факторов. Проблема взросления и культура здоровья. Факторы риска внутриутробного развития. Гендерные роли. Биологические и социальные причины заболеваний, передающихся половым путем. Ответственное поведение как социальный фактор.

Заключение

Подведение итогов по внеурочной деятельности «Экология человека» Здоровье как одна из главных ценностей. Влияние биологических и социальных факторов на организм человека.

№	Тема занятия	Форма проведения занятия	Вид деятельности
	Введение		
1.	Здоровье. Единство телесного и духовного здоровья человека..	Аудиторная	Групповая
2.	Ресурсы здоровья, их виды	Аудиторная	Групповая
3.	Здоровый образ жизни как способ сохранения и увеличения ресурсов здоровья.	Аудиторная	Групповая
	Раздел 1. Культурные традиции здоровья разных эпох, народов, территорий		
4.	Культурные традиции здорового образа жизни разных времен и народов. Культура здоровья местного населения.	Аудиторная	Групповая
5.	Экологический подход как метод проектирования здорового образа жизни с учетом социоприродного окружения	Аудиторная	Групповая
6.	Экологическая безопасность. Особенности питания.	Аудиторная	Групповая
7.	Экологическая безопасность. Особенности предметов домашнего обихода, жилища, одежды.	Аудиторная	Групповая
8.	Отношение к вредным привычкам, отраженные	Аудиторная	Групповая

	в традициях, обычаях и верованиях местных коренных народов.		
	Раздел 2. Окружающая среда и здоровье человека		
9.	Что изучает экология человека	Аудиторная	Групповая
10.	Классификация экологических факторов: абиотические, биотические, антропогенные	Аудиторная	Групповая
11.	Здоровье и образ жизни.	Аудиторная	Групповая
12.	История развития представлений о здоровом образе жизни.	Аудиторная	Групповая
13.	Из истории развития взаимоотношений человека с природой.	Аудиторная	Групповая
14.	Различия между людьми, проживающими в разных природных условиях	Аудиторная	Групповая
15.	Характеристика основных адаптивных типов человека. Расы человека. Этнография.	Аудиторная	Групповая
16.	Влияние климатических факторов на здоровье.	Аудиторная	Групповая
17.	Экстремальные факторы окружающей среды, влияющие на здоровье человека		
18.	Вредные привычки. Табакокурение.	Аудиторная	Групповая
19.	Вредные привычки. Влияние алкоголя на организм. .	Аудиторная	Групповая
20.	Вредные привычки. Влияние наркотических веществ на организм человека.	Аудиторная	Групповая
21.	Лабораторная работа. Оценка состояния физического здоровья.	Аудиторная	Индивидуальная
22.	Проектная деятельность. История возникновения отдельных экологических проблем.	Аудиторная	Индивидуальная
23.	Проектная деятельность. История возникновения отдельных экологических проблем.	Аудиторная	Индивидуальная
24.	Проектная деятельность. Группы населения и природно-климатические условия.	Аудиторная	Индивидуальная
25.	Проектная деятельность Климат и здоровье.	Аудиторная	Индивидуальная
	Раздел 3. Собираем информацию: что угрожает нашему здоровью?		
26.	Источники информации об экологических рисках и рисках для здоровья, их надежность.	Аудиторная	Индивидуальная
27.	Способы проверки информации на достоверность.	Аудиторная	Индивидуальная
28.	Практические способы оценки экологических рисков в повседневной жизни.	Аудиторная	Индивидуальная
29.	Практические способы оценки экологических рисков в повседневной жизни.	Аудиторная	Индивидуальная
30.	Ресурсы здоровья. Индивидуальные особенности ресурсов здоровья	Аудиторная	Индивидуальная
31.	Ресурсы здоровья. Индивидуальные	Аудиторная	Индивидуальная

	особенности ресурсов здоровья		
32.	Особенности общения по вопросам экологии и здоровья.	Аудиторная	Индивидуальная
33.	Способы защиты от ложной информации	Аудиторная	Индивидуальная
34.	Формы обращения граждан к службам экстренной помощи.	Аудиторная	Индивидуальная
35.	Формы социального партнерства по предоставлению населению достоверной информации по вопросам экологии и здоровья	Аудиторная	Индивидуальная
	Раздел 4 Влияние факторов среды на функционирование систем органов		
36.	Условия правильного формирования опорно-двигательной системы.	Аудиторная	Групповая
37.	Лабораторная работа. Оценка подготовки организма к занятиям физической культурой.	Аудиторная	Индивидуальная
38.	Проектная деятельность. Формирование навыков активного образа жизни.	Аудиторная	Индивидуальная
39.	Природные и антропогенные факторы, влияющие на состав крови.	Аудиторная	Групповая
40.	Иммунитет и здоровье. Изменение клеток иммунной системы.	Аудиторная	Групповая
41.	Профилактика нарушений деятельности сердечнососудистой системы	Аудиторная	Групповая
42.	Лабораторная работа. Оценка состояния противоинфекционного иммунитета.	Аудиторная	Индивидуальная
43.	Лабораторная работа. Определение стрессоустойчивости сердечнососудистой системы.	Аудиторная	Индивидуальная
44.	Проектная деятельность. Здоровье как главная ценность (вакцинация; помощь больным; показатели состояния здоровья).	Аудиторная	Индивидуальная
45.	Правильное дыхание. Горная болезнь.	Аудиторная	Групповая
46.	Лабораторная работа. Влияние холода на частоту дыхательных движений.	Аудиторная	Индивидуальная
47.	Пища. Питательные вещества и природные пищевые компоненты – важный экологический фактор.	Аудиторная	Групповая
48.	Чужеродные примеси пищи. Профилактика вызываемых ими заболеваний	Аудиторная	Групповая
49.	Рациональное питание и культура здоровья. Режим питания. Диета.	Аудиторная	Групповая
50.	Практическая работа. О чем может указать упаковка продукта.	Аудиторная	Индивидуальная
51.	Проектная деятельность. Рациональное питание.	Аудиторная	Индивидуальная
52.	Правила пребывания на солнце. Температура	Аудиторная	Групповая

	окружающей среды и участие кожи терморегуляции.		
53.	Закаливание. Средства и способы закаливания	Аудиторная	Групповая
54.	Практическая работа. Реакция организма на изменение температуры окружающей среды.	Аудиторная	Индивидуальная
55.	Проектная деятельность. Закаливание и уход за кожей.	Аудиторная	Индивидуальная
56.	Факторы, влияющие на развитие и функционирование нервной системы.	Аудиторная	Групповая
57.	Стресс как негативный биосоциальный фактор.	Аудиторная	Групповая
58.	Биоритмы и причины их нарушения. Гигиенический режим сна – составляющая здорового образа жизни.	Аудиторная	Групповая
59.	<i>Практическая работа.</i> Развитие утомления	Аудиторная	Индивидуальная
60.	<i>Лабораторная работа.</i> Оценка температурного режима помещений.	Аудиторная	Индивидуальная
61.	<i>Лабораторная работа</i> Условия нормального функционирования зрительного анализатора	Аудиторная	Индивидуальная
62.	Факторы воздействия на органы слуха, равновесия и некоторые железы внутренней секреции.	Аудиторная	Групповая
63.	<i>Лабораторная работа.</i> Острота слуха и шум.	Аудиторная	Индивидуальная
64.	<i>Проектная деятельность.</i> Бережное отношение к здоровью. Формирование организма подростка под действием гормонов гипофиза и щитовидной железы	Аудиторная	Индивидуальная
	Раздел 5. Репродуктивное здоровье человека		
65.	Особенности развития организма юноши и девушки под действием биосоциальных факторов.	Аудиторная	Групповая
66.	Проблема взросления и культура здоровья.	Аудиторная	Групповая
67.	Факторы риска внутриутробного развития. Гендерные роли.	Аудиторная	Групповая
68.	Биологические и социальные причины заболеваний, передающихся половым путем.	Аудиторная	Групповая
69.	Ответственное поведение как социальный фактор.	Аудиторная	Групповая
	Заключение		
70.	Здоровье как одна из главных ценностей.	Аудиторная	Групповая

3. Тематическое планирование

5 класс

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов
1.	Основы экологического образования	3
2.	Бомбы замедленного действия" на нашей планете	12
3.	Основные составляющие природы	5
4.	Воздух, значение его чистоты для живых организмов	12
5.	Вода - чудо природы	26
6.	Царство почвы - уникальный мир природы	12
	Всего	70

6 класс

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов
1.	Физико-географический очерк Кемеровской области	8
2.	Характеристика флоры Кемеровской области	24
3.	Характеристика растительности Кемеровской области	28
4.	Охрана растений в Кемеровской области	10

7 класс

№ п/п	Название раздела, темы	Кол-во часов
1.	Экология животных: раздел науки и учебный предмет	2
2.	Условия существования животных	7
3.	Среды жизни	16
4.	Биотические экологические факторы в жизни животных	6
5.	Свет в жизни животных	2
6.	Вода в жизни животных	4

7.	Температура в жизни животных	4
8.	Воздух в жизни животных	3
9.	Сезонные изменения в жизни животных	7
10.	Экологические группы животных	15
11.	Изменения в животном мире Земли	4
	Итого	70

8 класс

№ п/п	Название раздела, темы	Кол-во часов
1.	Введение	3
2.	Раздел 1. Культурные традиции здоровья разных эпох, народов, территорий	5
3.	Раздел 2. Окружающая среда и здоровье человека	17
4.	Раздел 3. Собираем информацию: что угрожает нашему здоровью	10
5.	Раздел 4. Влияние факторов среды на функционирование систем органов	29
6.	Раздел 5. Репродуктивное здоровье человека	5
7.	Заключение	1
8.	Итого	70