

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
г. ИРКУТСК
АДМИНИСТРАЦИЯ
КОМИТЕТ ПО СОЦИАЛЬНОЙ ПОЛИТИКЕ И КУЛЬТУРЕ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
Г. ИРКУТСКА
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №66

664019. г. Иркутск, ул. Ленская, 2а, т. 34 – 93 – 65, факс 34 – 66- 33,
school66-admin@ mail.ru

Приложение к основной образовательной
программе основного общего образования МБОУ
г. Иркутска СОШ № 66

УТВЕРЖДЕНО
приказом № 228/1
от «30» августа 2017 года
Директор МБОУ г. Иркутска СОШ
№ 66
В.Ф.Федоров _____



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ
«Экология» для 6, 7,8 классов
Срок реализации программы 3 года

Составитель программы: Мамунова А.А., учитель биологии
МБОУ г. Иркутска СОШ № 66

Иркутск, 2017

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Экология» разработана на основе требований к планируемым результатам освоения Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ г. Иркутска СОШ № 66.

Рабочая программа включает в себя содержание, тематическое планирование, планируемые результаты обучения. Как *приложение 1* к программе включены оценочные материалы, *приложение 2* – методические материалы.

Количество учебных часов, на которые рассчитана программа:

	6 класс	7 класс	8 класс	всего
Количество учебных недель	34	34	34	102
Количество часов в неделю	1	1	1	3
Количество часов в год	34	34	34	102

Уровень подготовки учащихся: базовый

Место предмета в учебном плане: вариативная часть

Предлагаемая программа направлена на развитие экологического образования школьников. Реализация программы осуществляется за счет регионального компонента государственного образовательного стандарта. Программа направлена на переориентацию содержания образования с исключительно знание основы на выявление личностного смысла в получении знаний в средство для становление духовно-ценностных основ развивающихся личностей, формирование экологической грамотности учащихся.

СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДМЕТА

6 класс

«Экология растений»

Содержание программы курса

Тема 1. Экология растений: раздел науки и учебный предмет (2 ч)

Экология как наука. Среда обитания и условия существования. Взаимосвязи живых организмов и среды. Особенности взаимодействия растений и животных с окружающей их средой. Экология растений и животных как учебный предмет.

Основные понятия: среда обитания, условия существования, взаимосвязи, экология растений, растительные сообщества.

Экскурсия № 1. «Живой организм, его среда обитания и условия существования. Листопад и его роль в жизни растений» (Экскурсия проводится на любой объект, где можно познакомиться с любым растительным организмом и его средой обитания: парк, лес, луг, живой уголок.)

Тема 2. Свет в жизни растений (3 ч)

Свет и фотосинтез. Влияние света на рост и цветение растений. Свет как экологический фактор. Экологические группы растений по отношению к свету. Приспособление растений к меняющимся условиям освещения.

Основные понятия: свет и фотосинтез, растения длинного дня, растения короткого дня, прямой солнечный свет, рассеянный свет, светолюбивые растения, теневыносливые и тенелюбивые растения.

Практическая работа № 1 «Экологические группы растений по отношению к свету». (Изучаются на примере гербария)

Опыт в домашних условиях. Влияние света на рост и развитие растений. (В ходе работы доказывается, что солнечный свет оказывает непосредственное влияние на рост и развитие растений. Сравниваются выросшие на свету и в темноте проростки.)

Лабораторная работа №1. Изучение строения листьев светолюбивого и тенелюбивого растений под микроскопом. (Под микроскопом изучаются микропрепараты листьев камелии и герани. Делается вывод о связи строения листа с его функцией и его расположением относительно направления световых лучей.)

Тема 3. Тепло в жизни растений (3 ч)

Тепло как необходимое условие жизни растений. Значение тепла для прорастания семян, роста и развития растений. Температура как экологический фактор. Разнообразие температурных условий на Земле. Экологические группы растений по отношению к теплу. Приспособления растений к различным

температурам. Выделение тепла растениями. Зависимость температуры растений от температуры окружающей среды.

Основные понятия: тепло — необходимое условие жизни, тепловые пояса, теплолюбивые растения.

Практическая работа № 2 «Экологические группы растений по отношению к теплу»

Тема 4. Вода в жизни растений (3ч)

Вода как необходимое условие жизни растений. Значение воды для питания, охлаждения, расселения, для прорастания семян, роста и развития растений. Влажность как экологический фактор. Экологические группы растений по отношению к воде. Приспособление растений к различным условиям влажности.

Основные понятия: влажность, вода — необходимое условие жизни, влаголюбивые растения, засухоустойчивые растения, суккуленты, орошение, осушение.

Практические работы № 3 «Приспособленность растений своей местности к условиям влажности» (Доказывается необходимость воды и тепла для прорастания семян.)

Опыт в домашних условиях. Влияние воды и тепла на прорастание растений.

Лабораторная работа №2. Знакомство с водными, влаголюбивыми и засухоустойчивыми растениями. (По гербарным экземплярам или рисункам проводится работа, в ходе которой выявляются особенности строения растений с разным отношением к влаге.)

Тема 5. Воздух в жизни растений (3 ч)

Газовый состав и движение масс воздуха как экологические факторы в жизни растений. Значение для растений азота, кислорода и углекислого газа. Приспособление растений к извлечению азота, кислорода и углекислого газа из воздуха. Приспособление растений к опылению и распространению ветром.

Основные понятия: газовый состав воздуха, кислотные дожди, ветроустойчивые растения.

Лабораторные работы №3 «Изучение распределения устьиц методом отпечатков» (Изучение проводится по устьицам листьев деревьев, растущих в разных экологических условиях под микроскопом);

№ 4 «Изучение приспособлений растений к опылению и распространению ветром» (Изучение проводится по коллекции плодов и семян с помощью лупы.)

Опыт в домашних условиях Определение с помощью домашних растений степени запыленности воздуха. (С помощью ленты-скотча определяется степень запыленности воздуха.)

Тема 6. Почва в жизни растений (3 ч)

Почва как необходимое условие жизни растений. Виды почв. Состав почвы. Экологические группы растений по отношению к разным свойствам почв. Плодородие почв. Действия человека, влияющие на качество почв.

Основные понятия: минеральные и органические вещества почвы, гумус, почвенное питание, плодородие почвы, солевыносливые (солеустойчивые) растения, органические и минеральные удобрения, эрозия почв.

Практические работа № 4 «Экологические группы растений по отношению к разным свойствам почв»

Домашняя практическая работа. Влияние механического состава почвы на прорастание семян, рост и развитие проростков. (Проращиваются семена, например, фасоли, в типах почвы: песке; глине; почве, принесенной из сада или с огорода. В ходе работы доказывается, что сроки прорастания семян и развития проростков зависят от типа почвы.)

Экскурсия № 2 «Человек и почва». (На примере теплиц или комнатных растений). Экскурсия проводится в тепличное хозяйство, где в это время идет подготовка почвы к выращиванию рассады. При отсутствии тепличного хозяйства с процедурой подготовки почвы можно познакомиться на примере выращивания комнатных растений.

Тема 7. Животные и растения (2 ч)

Взаимное влияние животных и растений. Значение животных для опыления и распространения растений. Значение растений для животных. Растения-хищники.

Основные понятия: растительноядные животные, растения-хищники, животные-опылители и распространители семян растений.

Лабораторные работы № 5 «Приспособления семян и плодов к распространению животными. Способы распространения плодов и семян» (С помощью коллекции плодов и семян и лупы изучаются приспособления семян и плодов к распространению животными.);

ЛР № 6 «Изучение защитных приспособлений растений». (На гербарных экземплярах растений доказывается, что у растений имеется пассивная защита от поедания их животными, например: у крапивы — жгучие волоски, у барбариса или боярышника — колючки.)

Тема 8. Влияние растений друг на друга (1 ч)

Прямое и опосредованное влияние растений друг на друга. Различные формы взаимодействия между растениями. Конкуренция между растениями по отношению к различным экологическим факторам.

Основные понятия: растения-паразиты, конкуренция, прямое влияние.

Лабораторная работа № 7 «Взаимодействия лиан с другими растениями». (С помощью гербарных экземпляров, например гороха, чины, плюща и других, изучаются приспособления лиан, обеспечивающие им преимущество в выживании)

Тема 9. Грибы и бактерии в жизни растений (2 ч)

Роль грибов и бактерий в жизни растений. Круговорот веществ и непрерывность жизни. Бактериальные и грибные болезни растений.

Основные понятия: сапротрофы, паразиты, круговорот веществ, микориза, фитофтороз.

Лабораторная работа № 8 «Грибные заболевания злаков». (Изучаются на гербарных экземплярах. Используется демонстрационный материал «Бактериальные и грибные болезни растений»)

Тема 10. Сезонные изменения растений (2 ч)

Приспособленность растений к сезонам года. Листопад и его роль в жизни растений. Озимые и яровые однолетники. Глубокий и вынужденный покой. Фенологические фазы растений и влияние на них климата и погоды.

Основные понятия: лесная подстилка, озимые однолетники, глубокий и вынужденный покой, весеннее сокодвижение, яровые однолетники, фенология, фенологические фазы.

Экскурсия № 3 «Приспособление растений к сезонам года». (Для разных местностей экскурсия может проходить как зимой, так и весной. В ходе экскурсии нужно познакомиться с сезонными изменениями в жизни растений, научиться наблюдать взаимосвязи растений в природе, находить доказательства влияния условий среды на живой организм; отметить, каким образом разные растения приспособились переносить зимние условия; какие условия способствуют весеннему пробуждению растений).

Тема 11. Изменение растений в течение жизни (1 ч)

Периоды жизни и возрастные состояния растений. Значение различных экологических факторов для растений разных периодов жизни и возрастных состояний. Причины покоя семян. Условия обитания и длительность возрастных состояний растений.

Основные понятия: периоды течения жизни растений, период покоя, период молодости, период зрелости.

Тема 12. Разнообразие условий существования

и их влияние на разные этапы жизни растений (2 ч)

Разнообразие условий существования растений. Жизненное состояние растений как показатель условий их жизни. Уровни жизненного состояния растений.

Основные понятия: условия существования, жизненное состояние растений, широкая и узкая приспособленность.

Практическая работа №5 «Воздействие человека на растительность». (По материалам учебного пособия «Экология растений», учебника «Биология. Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники» (авт.: И.Н. Пономарева и др.), учебника «История средних веков» (авт.: М.В. Пономарев и др.) прослеживается влияние человека на растительность на разных этапах развития общества).

Тема 13. Жизненные формы растений (1 ч)

Разнообразие жизненных форм растений. Разнообразие деревьев разных климатических зон. Жизненные формы растений своей местности.

Основные понятия: широколиственные, мелколиственные, хвойные деревья; суккулентные стеблевые деревья; бутылочные и розеточные деревья; деревья-душители и деревья-рощи.

Практическая работа №6 «Изучение жизненных форм растений на пришкольном участке». (Изучаются особенности различных жизненных форм растений на пришкольном участке или в любом природном комплексе. Делаются выводы о преимущественном распространении определенных жизненных форм и обсуждается их санитарное состояние.)

Тема 14. Растительные сообщества (3 ч)

Растительные сообщества, их видовой состав. Естественные и искусственные растительные сообщества. Устойчивость растительных сообществ. Взаимное влияние растений друг на друга в сообществе. Количественные соотношения видов в растительном сообществе. Строение растительных сообществ: ярусность, слоистость, горизонтальная расчлененность. Суточные и сезонные изменения в растительных сообществах.

Основные понятия: растительные сообщества, устойчивость растительных сообществ, видовой состав, разнообразие растений, ярусность, смены растительных сообществ.

Практическая работа № 7 «Изучение состояния растительного сообщества пришкольного участка (дендрария), городского парка, сквера и т. д. (Группами по 3-5 человек обследуется состояние растительности на пришкольном участке, в парке, сквере и т. д., выясняется степень антропогенного влияния на растения).

Экскурсия № 4 «Строение растительного сообщества». (На примере пришкольного участка (дендрария), городского парка, сквера)

Тема 15. Охрана растительного мира (3 ч)

Обеднение видового разнообразия растений. Редкие и охраняемые растения. Охраняемые территории. Редкие и охраняемые растения своей местности.

Основные понятия: редкие растения, охраняемые растения, Красная книга, охраняемые территории.

Практическая работа № 8 «Редкие и охраняемые виды растений своей местности»

Практическая работа № 9 «Особо охраняемые природные территории своей местности». (С помощью пособия «Экология растений» и атласа с географической картой «Охрана природы

России» и Байкальского региона учащиеся знакомятся с разнообразием охраняемых территорий России и, если есть возможность — с охраняемыми растениями и территорией своей местности

7 класс

«Экология животных»

1. Экология животных: раздел науки и учебный предмет (1 ч.)

Экология животных как раздел науки. Биосферная роль животных на планете Земля. Многообразие влияния животных на окружающую среду. Особенности взаимодействия животных с окружающей средой. Экология животных как учебный предмет.

Основные понятия. Экология животных, биосферная роль животных, взаимодействия животных с окружающей средой.

2. Условия существования животных (4 ч.)

Многообразие условий обитания. Среды жизни. Взаимосвязи организма и среды обитания. Предельные условия существования животных.

Основные понятия. Среда обитания, условия существования, изменчивость условий, автотрофы, гетеротрофы, пассивное питание, активное питание.

Экскурсия. Условия обитания животных. (Экскурсия проводится на любой объект, где можно познакомиться с условиями обитания животных).

3. Среды жизни животных. (5 ч.)

Наземно-воздушная среда обитания. Животный мир суши. Особенность условий обитания и разнообразие животных тундры, лесов умеренной зоны, степей, саванн и прерий, пустынь, тропических лесов, горных областей.

Водная среда обитания. Условия обитания животных в воде. Отличия от условий обитания на суше. Приспособление животных к жизни в воде. Особенности жизни животных в морях и океанах, в пресных водоемах.

Почва как среда обитания животных. Животный мир почвы. Приспособление животных к жизни в почве. Почвенные животные и плодородие почвы.

Живой организм как среда обитания животных. Приспособление животных к жизни в живых организмах.

Основные понятия. Видовое разнообразие, природно-химической зоны Земли, суша, водоемы как жилище, бентос, планктон, почва как специфическая среда обитания животных.

4. Жилища в жизни животных (1 ч.)

Жилище как среда обитания и одно из важнейших условий существования животных. Разнообразие жилищ.

Основные понятия. Жилище животного, многообразие жилищ: дупло, нора, логово, лежбище, лежка, гнездо.

5. Биотические экологические факторы в жизни животных (3 ч.)

Животные и растения. Взаимное влияние животных и растений. Значение животных в жизни растений. Растения в жизни животных.

Взаимоотношения между животными. Внутривидовые взаимоотношения, связанные с размножением. Взаимоотношения между родителями и потомством. Групповой образ жизни, лидерство и подчиненность.

Отношения между животными различных видов. Различные формы взаимодействия между животными. Пищевые связи. Хищники и жертвы. Отношения «паразит – хозяин». Нахлебничество. Квартиранство. Конкурентные и взаимовыгодные отношения между животными.

Животные и микроорганизмы. Роль микроорганизмов в жизни животных. Бактериальные и грибковые заболевания животных.

Основные понятия. Внутривидовые отношения, территориальные взаимоотношения, жизненное пространство, хищник и жертва, пищевые связи, взаимное приспособление, сожительство, взаимопомощь.

6. Свет в жизни животных (1 ч.)

Отношение животных к свету. Свет как экологический фактор. Дневные и ночные животные. Особенности распространения животных в зависимости от светового режима.

Основные понятия. Органы зрения и органы свечения, дневные животные, ночные животные, световой режим.

7. Вода в жизни животных (2 ч.)

Значение воды в жизни животных. Вода как необходимое условие жизни животных. Влажность как экологический фактор. Экологические группы животных по отношению к воде. Приспособление животных к различным условиям влажности. Поступление воды в организм животного и ее выделение.

Основные понятия. Содержание воды, поступление воды в организм животного, выделение воды из организма.

Лабораторная работа. Реакция дождевых червей на различную влажность почвы. (Работа предполагает наблюдение за поведением дождевых червей в садах-террариумах в условиях недостатка и нормального количества воды в почве – формируется умение ставить цель наблюдения).

8. Температура в жизни животных (1 ч.)

Значение тепла для жизнедеятельности животных. Температура как экологический фактор. Экологические группы животных по отношению к теплу. Холоднокровные и теплокровные животные. Реакции животных на изменения температуры. Способы регуляции теплоотдачи у животных.

Основные понятия. Холоднокровные животные, двигательная активность, спячка, оцепенение, теплокровные животные.

Лабораторная работа. Движение амебы при разных температурах. (Определяется время образования ложноножек амебы при комнатной температуре и при охлаждении – формируется умение ставить цель эксперимента).

9. Кислород в жизни животных. (1 ч.)

Значение воздуха в жизни животных. Газовый состав и движение масс воздуха как экологические факторы в жизни животных. Кислород и углекислый газ в жизни животных. Приспособления у животных к извлечению кислорода из окружающей среды. Дыхание животных.

Основные понятия. Окисление, газовый состав атмосферы, содержание кислорода в воде, дыхание водных животных.

Домашняя практическая работа. Сравнение приспособлений млекопитающих к воздушной среде и наземной среде жизни.

10. Сезонные изменения в жизни животных. (4 ч.)

Сезонные изменения в жизни животных как приспособление к меняющимся условиям существования. Оцепенение. Спячка. Приспособление морфологические, физиологические и поведенческие. Миграции как приспособление к сезонным изменениям условий обитания.

Основные понятия. Оцепенение, спячка, длина светового дня, миграции.

Лабораторная работа. Влияние сезонных изменений на развитие насекомых, встречающихся на пришкольном участке, который удастся обнаружить на пришкольном участке, послойно выбирают насекомых. (Учащиеся с помощью учителя определяют их систематическую принадлежность, стадию развития и количество.)

Домашняя практическая работа. Фенологические наблюдения за животными зимой и весной. (Учащиеся объединяются в группы, описывают изменения во внешнем виде и поведении любых домашних животных – формируется умение вести долгосрочные наблюдения).

11. Численность животных (3 ч.)

Популяции животных. Плотность популяции. Численность популяции. Колебания численности. Динамика численности различных животных.

Основные понятия. Область распространения, неоднородность среды, плотность населения, численность популяции, динамика численности.

Лабораторная работа. Динамика численности дрозофилы.

12. Изменения в животном мире. Земли (6 ч.)

Многочисленные и малочисленные виды. Причины сокращения численности видов. Естественное и искусственное изменение условий обитания. Охрана животных. Животные и человек. История

становления взаимоотношений человека и животных. Одомашнивание животных. Редкие и охраняемые животные. Красная книга. Охраняемые территории России и ряда зарубежных стран. Региональные охраняемые территории.

Основные понятия. Многочисленные виды, малочисленные виды, деятельность человека, загрязнения. Красная книга, исчезающие виды, охрана животных, жилье человека как среда обитания для животных, заказник, национальный парк.

Экскурсия. Экскурсия на одну из ближайших охраняемых природных территорий (памятников природы) или в краеведческий музей.

8 класс **«Экология человека»**

Введение (1 ч)

Место курса «Экология человека. Культура здоровья» в группе дисциплин естественно-научного цикла. Значимость и практическая направленность курса.

I. Окружающая среда и здоровье человека (8 ч)

Экология человека как научное направление, включающее биологическую, социальную и прикладную составляющие. Классификация экологических факторов: абиотические, биотические, антропогенные.

Человек как биосоциальное существо. Связь природной и социальной среды со здоровьем (физическим, психическим, социальным). Образ жизни. Здоровье. Здоровый образ жизни.

История развития представлений о здоровом образе жизни. Этапы развития взаимоотношений человека с природой.

Характеристика основных адаптивных типов человека. Расы человека: негроидная, европеоидная, монголоидная. Этнография.

Климат и здоровье. Биометеорология. Экстремальные факторы: перегрузки, невесомость, электрические и магнитные поля, ионизирующая радиация.

Вредные привычки, пагубные пристрастия: табакокурение, употребление алкоголя и наркотических веществ.

Лабораторная работа.

Оценка состояния здоровья.

Проектная деятельность.

История возникновения отдельных экологических проблем. Группы населения и природно-климатические условия. Климат и здоровье.

II. Влияние факторов среды на функционирование систем органов (18 ч)

1. Опорно-двигательная система (2 ч)

Условия правильного формирования опорно-двигательной системы. Двигательная активность. Гиподинамия. Основные категории физических упражнений.

Лабораторная работа.

Оценка состояния физического здоровья

Проектная деятельность.

Формирование навыков активного образа жизни.

2. Кровь и кровообращение (2 ч)

Природные и антропогенные факторы, влияющие на состав крови. Гипоксия. Анемия. Изменение клеток иммунной системы. Онкологические заболевания. Аллергия. СПИД.

Условия полноценного развития системы кровообращения. Юношеская гипертония. Профилактика нарушений деятельности органов кровообращения.

Лабораторные работы.

Оценка состояния противомикробного иммунитета.

Реакция сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку.

Проектная деятельность.

Здоровье как главная ценность (вакцинация; помощь больным; показатели состояния здоровья).

3. Дыхательная система (1 ч)

Правильное дыхание. Горная болезнь.

Лабораторная работа.

Влияние холода на частоту дыхательных движений.

4. Пищеварительная система (4ч)

Состав и значение основных компонентов пищи. Гиповитаминозы. Питьевой режим. Вредные примеси пищи, их воздействие на организм.

Рациональное питание. Режим питания. Диета.

Практическая работа.

О чем может рассказать упаковка продукта.

Проектная деятельность.

Рациональное питание.

5. Кожа (2ч)

Воздействие на кожу солнечных лучей. Солнечное голодание. Правила пребывания на солнце. Закаливание. Роль кожи в терморегуляции.

Проектная деятельность. Закаливание и уход за кожей.

6. Нервная система. Высшая нервная деятельность (6 ч)

Факторы, влияющие на развитие и функционирование нервной системы. Утомление, переутомление, стресс. Стрессоустойчивость и типы высшей нервной деятельности. Темпераменты. Биоритмы. Биологические часы. Гигиенический режим сна.

Практическая работа.

Развитие утомления.

7. Анализаторы (1ч)

Профилактика нарушений функционирования зрительного анализатора, органов слуха и равновесия.

Лабораторная работа.

Воздействие шума на остроту слуха.

Проектная деятельность.

Бережное отношение к здоровью.

III. Репродуктивное здоровье (8 ч)

Половая система. Развитие организма (8ч)

Половые железы. Вторичные половые признаки. Период полового созревания. Половая жизнь.

Беременность. Факторы риска, влияющие на внутриутробное развитие.

Заболевания, передающиеся половым путем. Значение ответственного поведения.

Заключение (1 ч)

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

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Экология

6 класс

№	Название темы	Кол-во часов
Тема 1.	Экология растений: раздел науки и учебный предмет	2ч
Тема 2.	Свет в жизни растений	3ч
Тема 3.	Тепло в жизни растений	3ч
Тема 4.	Вода в жизни растений	3ч
Тема 5.	Воздух в жизни растений	3ч
Тема 6.	Почва в жизни растений	3ч
Тема 7.	Животные и растения	2ч
Тема 8.	Влияние растений друг на друга	1ч
Тема 9.	Грибы и бактерии в жизни растений	2ч
Тема 10.	Сезонные изменения растений	2ч
Тема 11.	Изменение растений в течение жизни	1ч
Тема 12.	Разнообразие условий существования и их влияние на разные этапы жизни растений	2ч
Тема 13.	Жизненные формы растений	1ч
Тема 14.	Растительные сообщества	3ч
Тема 15.	Охрана растительного мира	3ч
	Итого:	34 ч

7 класс

№	Название темы	Кол-во часов
Тема 1.	Экология животных: раздел науки и учебный предмет	1ч
Тема 2.	Условия существования животных	4ч
Тема 3.	Среды жизни	5ч
Тема 4.	Жилища в жизни животных	1ч
Тема 5.	Биотические экологические факторы в жизни животных	3ч
Тема 6.	Свет в жизни животных	3ч
Тема 7.	Вода в жизни животных	2ч
Тема 8.	Температура в жизни животных	2ч
Тема 9.	Кислород в жизни животных	1ч
Тема 10.	Сезонные изменения в жизни животных	1ч
Тема 11.	Численность животных	3ч
Тема 12.	Изменения в животном мире Земли	6ч
	Итого:	34 ч

8 класс

№	Название темы	Количество часов
Тема 1.	Введение	1
Тема 2.	Опорно-двигательная система	2
Тема 3.	Кровь и кровообращение	2
Тема 4.	Дыхательная система	1
Тема 5.	Пищеварительная система	4
Тема 6.	Кожа	2
Тема 7.	Нервная система. Высшая нервная деятельность	6

Тема 8	Анализаторы	1
Тема 9.	Половая система. Развитие организма	8
	Итого	34

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 6 класс по курсу «Экология растений»

1. Называть основные экологические факторы в жизни растений.
2. Описывать различные условия существования, периоды жизни и возрастные состояния растений.
3. Приводить примеры различных растительных сообществ и их видового состава, различных жизненных форм растений.
4. Описывать и объяснять приспособление растений к различным экологическим факторам и влияние экологических факторов на жизнедеятельность растений.
5. Давать характеристику различным растительным сообществам, взаимосвязям внутри растительного сообщества, различным сезонным изменениям растений.
6. Определять антропогенное влияние на растительные сообщества, уровни жизненного состояния растений.
7. Объяснять значение различных экологических факторов для растений разных периодов жизни и возрастных состояний; для устойчивости растительных сообществ, видового разнообразия растений, разнообразия растительных сообществ.
8. Объяснять роль и значение растений, грибов и бактерий в круговороте веществ и непрерывности жизни.
9. Объяснять роль человека в охране растительного мира, в сохранении биоразнообразия растений.
10. Уметь прогнозировать изменения в развитии растительных сообществ и отдельных растений под воздействием усилившейся антропогенной нагрузки.
11. Применять знания об экологических факторах для повышения выживаемости комнатных и сельскохозяйственных растений.

7 класс по курсу «Экология животных»

1. Называть и описывать ощущения от восприятия различных экологических факторов с помощью различных органов чувств.
2. Описывать многообразие условий обитания животных. Называть основные возрастные периоды в онтогенезе животных различных классов.
3. Приводить примеры экологического неблагополучия среди животных, различных форм взаимодействия между животными, разнообразия реакций животных на изменение различных экологических факторов, редких и охраняемых животных своего региона.
4. Объяснять взаимовлияние экологических факторов и живых организмов, особенности распространения животных в зависимости от действия экологических факторов.
5. Давать характеристику основным видам приспособлений животных к различным экологическим факторам и их совокупности, основным средам обитания животных.
6. Объяснять взаимоотношения между животными разных видов, состояние популяций животных по динамике популяционных характеристик.
7. Объяснять значение различных экологических факторов для существования животных в экосистеме и для хозяйственных нужд человека; значение биоразнообразия животного мира для устойчивого развития экосистем.
8. Понимать роль и значение человека для сохранения разнообразных сред обитания животных, понимать роль человека в изменении численности отдельных видов животных и в уменьшении их биоразнообразия.
9. Объяснять роль и значение животных в распространении живого вещества на планете Земля.
10. Прогнозировать изменения в развитии животного мира Земли под воздействием природоохранной, селекционной, генно-инженерной деятельности человечества, а также деятельности по созданию клонов.
11. Применять знания по аутоэкологии животных для ухода за домашними и сельскохозяйственными животными.

12. Называть этические нормы взаимоотношений человека с живыми объектами природы.

8 класс по курсу «Экология человека. Культура здоровья»

В ходе изучения курса у учащихся формируются знания:

- о взаимосвязи здоровья и образа жизни;
- о воздействии природных и социальных факторов на организм человека;
- о влиянии факторов окружающей среды на функционирование и развитие систем органов;
- об основных условиях сохранения здоровья;
- о факторах, укрепляющих здоровье в процессе развития человеческого организма;
- о необходимости участия в охране окружающей среды. В результате усвоения учебного материала курса у учащихся формируются умения:
- оценивать состояние здоровья;
- находить связь между биосоциальными факторами среды и здоровьем человека;
- соблюдать гигиенические правила (питания, дыхания, сна и др.), режим дня (двигательной активности, труда, отдыха и др.);
- применять способы закаливания и ухода за кожей;
- уменьшать вредное воздействие стресса и утомления;
- проводить наблюдения и самонаблюдения.

Приложение I. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценивание устного ответа обучающегося

Отметка «5» ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.

Отметка «4»:

1. Знание всего изученного программного материала.
2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка «3» (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка «2»:

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.
2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Оценка выполнения практических (лабораторных) работ

Отметка «5» ставится, если ученик:

- 1) правильно определил цель опыта;
- 2) выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;

- 3) самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;
- 4) научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы;
- 5) проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
- 6) эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

Отметка «4» ставится, если ученик выполнил требования к оценке "5", но:

1. опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;
2. или было допущено два-три недочета;
3. или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,
4. или эксперимент проведен не полностью;
5. или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

Отметка «3» ставится, если ученик:

1. правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;
2. или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;
3. опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;
4. допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

Отметка «2» ставится, если ученик:

1. не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объём выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;
2. или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;
3. или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке «3»;
4. допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ

Отметка «5» ставится, если ученик:

1. выполнил работу без ошибок и недочетов;
2. допустил не более одного недочета.

Отметка «4» ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

1. не более одной негрубой ошибки и одного недочета;
2. или не более двух недочетов.

Отметка «3» ставится, если ученик правильно выполнил не менее $\frac{2}{3}$ работы или допустил:

1. не более двух грубых ошибок;
2. или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
3. или не более двух-трех негрубых ошибок;
4. или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
5. или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Отметка «2» ставится, если ученик:

1. допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка «3»;
2. или если правильно выполнил менее половины работы.

Приложение II. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

6 класс

Входящая контрольная работа

1. Выберите правильное определение экологии. Экология - это:
 - а) наука, которая изучает условия жизни живых организмов в их обитании и их отношения между собой
 - б) наука о растениях
 - в) наука о природе
2. Твердая, или каменная, оболочка Земли называется:
 - а) литосфера
 - б) атмосфера
 - в) гидросфера
3. Жизнь зародилась:
 - а) в воде
 - б) на земле
 - в) в воздухе
4. Какое животное живет в переходной среде?
 - а) крот,
 - б) дельфин,
 - в) лягушка
5. Перегной - это:
 - а) почва
 - б) глина
 - в) гумус
6. Взаимовыгодные отношения называют:
 - а) мутуализм
 - б) паразитизм
 - в) нахлебничество
7. Между светолюбивыми растениями происходит в большей степени конкуренция:
 - а) за воду
 - б) место
 - в) свет
8. Совокупность живых организмов, населяющих определенную территорию суши или водоема, связанных между собой называют:
 - а) природное сообщество
 - б) лес
 - в) болото
9. Цепь питания - это:
 - а) пища животного
 - б) процесс принятия пищи
 - в) пищевые связи животного
10. Какая цепь питания правильная?
 - а) лось- ветки деревьев - волк
 - б) листья дуба- листовертка- иволга
 - в) лягушка- комар - нектар цветка - цапля

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА 1 ЧЕТВЕРТЬ

1. Что изучает экология растений?

- а) взаимоотношения животных с окружающей средой

- б) взаимосвязи растений с окружающей средой
- в) взаимовыгодные отношения растений друг с другом.

2. Как растения защищаются от врагов?

- а) прячутся и убегают
- б) образуют ядовитые и сильно пахнущие вещества
- в) становятся незаметными и теряют окраску.

3. Что такое фотосинтез?

- а) воздушное питание растений
- б) образование соцветий
- в) водное питание растений.

4. Что такое экологическая группа растений?

- а) растения, имеющие одинаковое название
- б) растения, имеющие сходные приспособления к какому-либо из условий среды
- в) растения, произрастающие на одной территории

5. Какие растения называют светолюбивыми?

- а) растения, которые прячутся от света
- б) растения, которые произрастают на хорошо освещенных местах
- в) растения, которые растут в плохо освещенных местах

6. К теневыносливым растениям не относятся:

- а) земляника лесная
- б) ландыш майский
- в) ель обыкновенная
- г) береза повислая

7. Для чего промораживают семена растений?

- а) чтобы приостановить рост
- б) чтобы сохранить питательные вещества
- в) повышает их всхожесть

8. Что задерживает тепло в атмосфере?

- а) облака
- б) водяные пары
- в) солнце
- г) углекислый газ

9. Что называют вегетативным периодом?

- а) продолжительность периода активного роста растений
- б) период созревания плодов
- в) период состояния покоя
- г) период сбора урожая

10. Чем опасен растениям перегрев?

- а) растение переохлаждается
- б) растение теряет воду
- в) растение тянется к солнцу
- г) растение отражается в лучах солнца

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА 2 ЧЕТВЕРТЬ

1. Сколько воды содержится в клетках растений?

- а) 55-60%
- б) 70-75%
- в) 85-90%

2. Какое значение имеет вода, находящаяся в вакуолях?

- а) растворяет органические вещества
- б) поддерживает внутренний запас растений
- в) оберегает от врагов

3. Какие растения называют "эпифитами"?

- а) растут в воде
- б) растут на других растениях

в) растут только в домашних условиях

4. К водным растениям относится:

а) крапива

б) лопух паутинистый

в) ряска

5) Какие растения называют "эфемероидами"?

а) многолетние, раноцветущие

б) однолетние, раноцветущие

в) многолетние, поздноцветущие

6. Сколько живут растения "эфемеры"?

а) 3-4 недели

б) 2 месяца

в) 5 месяцев

7. Какое растение называют "растение колодца"?

а) крапива двудомная

б) хлопок

в) верблюжья колючка

8. Какие растения называют "секкулентами"?

а) сухие с колючками

б) сочные, с мясистыми листьями

в) сухие с листьями пластинами

9. Кислород необходим растениям:

а) для дыхания

б) воздушного питания

в) образования углекислого газа

10. Углекислый газ необходим растениям:

а) для дыхания

б) воздушного питания

в) образования кислорода

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА 3 ЧЕТВЕРТЬ

1. Каким образом растения защищаются от похитителей нектара?

а) прячут свои цветки от насекомых

б) широко раскрывают свой венчик

в) выделяют липкое вещество

2. Какие растения называют "хищниками"?

а) которые поедают друг друга

б) которые ловят и поедают насекомых

в) которые не ловят и не поедают никого

3. Какое растение относится к эпифитам?

а) лишайники

б) полынь

в) дуб

4. Что такое сапротрофы?

а) грибы и бактерии, питающиеся отмершими растениями, остатками животных

б) питающиеся только живыми организмами

в) питаются только водой

5. Как называется сожительство гриба и корня?

а) проживание

б) микориза

в) кущение

6. Что такое грибница?

а) место, где растут только подберезовики

б) поверхностные части грибов

в) подземные тонкие белые нити грибов

7. Заболевание "фитофтороз" распространено на :

- а) картофель, томаты
 - б) капусту
 - в) землянику
8. Какое понятие не относится к листопаду?
- а) главная примета осени
 - б) предохраняет деревья от иссушения зимой
 - в) защищает деревья от ветра
9. Когда у растений наступает глубокий покой?
- а) в июне
 - б) в ноябре
 - в) в январе
10. Что такое фенологические фазы растений?
- а) защита растений от бактерий
 - б) этапы сезонного развития растений
 - в) распространение растений на дальние расстояния
11. Что называют "Летописью природы"?
- а) сообщество растений луга
 - б) многообразие водного мира
 - в) строение древесины, по которому определяют колебания погоды и климата.
12. Какое дерево не относится к самым долговечным деревьям?
- а) береза
 - б) дуб
 - в) лиственница
13. Что такое почвенный запас семян?
- а) жизнеспособные семена, покоящиеся в почве
 - б) жизнеспособные семена, находящиеся на поверхности почвы
 - в) семена, которые не могут прорасти.

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА 4 ЧЕТВЕРТЬ

1. Что называют растительным сообществом?
- а) совокупность одного вида растений на однородном участке
 - б) совокупность растений разных видов на однородном участке
 - в) совокупность только берез и дубов
2. Что относится к искусственным растительным сообществам?
- а) поле, где выращивают зерновые культуры
 - б) болото
 - в) степь
3. Почему в растительном сообществе возникают ярусы?
- а) потому что проживает много видов разных размеров
 - б) потому что проживают растения одного вида
 - в) потому что их создает человек
4. Почему постепенно зарастают озера?
- а) потому что их засоряет человек
 - б) потому что, отмирают части растений и образуется озерный ил и торф
 - в) потому что там растут одни деревья
5. Какие растения называются редкими?
- а) которые редко посажены
 - б) которые редко цветут
 - в) которых мало для определенной территории
6. Что такое Красная книга?
- а) книга с красными листами
 - б) книга, в которую вносят редкие и нуждающиеся в охране виды растений
 - в) книга, в которой размещены растения, имеющие красный раскрас цветков
7. Что такое заповедник?
- а) территория, где не ограничен доступ посетителей
 - б) охраняемая территория с особо ценными видами животных и растений
 - в) территория, где человеку разрешено охотиться

8. Чего нельзя делать при сборе лекарственных растений?
- собирать букеты
 - вырывать с корнями
 - складывать в мешок
9. На выставке охраняемых растений нельзя применять:
- фотографии
 - рисунки
 - живые экземпляры
10. Что такое Национальный парк?
- где живут только животные
 - место, куда запрещено приходить людям
 - охраняемое место природы и отдыха людей

Итоговая контрольная работа

- Наука о связях живых организмов со средой обитания – это...**
 - биология
 - зоология
 - ботаника
 - экология
- Светолюбивое растение – это...**
 - ель
 - ковыль
 - кислица
 - папоротник
- К льдоустойчивым растениям относится**
- а) какао б) лимон в) мандарин г) лиственница**
- К влаголюбивым растениям относится**
 - росянка
 - джузгун
 - кактус
 - ковыль
- Ольха, берёза, ива имеют приспособления к опылению**
 - насекомыми
 - птицами
 - ветром
 - водой
- К солевыносливым растениям относится**
 - солерос
 - росянка
 - крапива
 - лопух
- Животных, питающихся растениями, называют**
 - хищники
 - паразиты
 - растительноядные
 - млекопитающие
- Растение – хищник – это...**
 - крапива
 - кактус
 - росянка
 - лопух
- Сожительство (симбиоз) корней деревьев с грибами называют**
 - хищники
 - паразиты
 - микориза
 - грибница
- К шляпочным грибам относится**
 - парша
 - шампиньон
 - спорынья
 - головня
- *(2 балла) Подберите растение, начинающее представленный логический ряд: ? – крупа – манная каша**
 - пшеница
 - просо
 - рожь
 - ячмень
- *(2 балла) Какое растение с гигроскопическими и антисептическими свойствами издавна использовали вместо ваты и йода?**
 - подорожник
 - ландыш
 - мох кукушкин лён
 - мох сфагнум
- *(6 баллов) Установите соответствие. Ответ дайте в виде сочетания цифр и букв, располагая цифры в порядке возрастания, например 1а2б3в...**

1. симбиоз	а. мужская подвижная половая клетка
2. ботаника	б. наука о растениях
3. мицелий (грибница)	в. взаимовыгодное сожительство двух различных организмов
4. сперматозоид	г. способ бесполого размножения, присущий дрожжам
5. почкование	д. женская половая клетка
6. яйцеклетка	е. тело гриба

Ответ: _____

7 класс

Контрольная работа №1 I вариант Тема «Вода в жизни животных»

1. Функции воды в организме животного
 - а) входит в состав крови, лимфы;
 - б) транспортирует по телу питательные вещества;
 - в) обеспечивает _____.
2. Пути поступления воды в организм животного (перечислите).
3. Какую роль играет солёность мирового океана для животных:
 - а) способствует расселению животных;
 - б) препятствует расселению в благоприятные места обитания;
 - в) никак не влияет.

II вариант

Тема «Вода в жизни животных»

1. Потеря воды приводит к
 - а) смерти;
 - б) недомоганию, вялости;
 - в) миграциям.
2. Пути сбережения воды в организме животного.
3. Выведение воды из организма животного происходит через:
 - а) почки и мочевой пузырь;
 - б) с непереваренной пищей;
 - в) в процессе _____.

Контрольная работа №2 Тема «Воздух в жизни животных» Вариант №1

1. Значение воздуха в жизни животных:
 - а) для дыхания;
 - б) для процесса окисления и высвобождения энергии;
 - в) для движения.
2. Состав воздуха меняется:
 - а) в глубоких пещерах;
 - б) в почве;
 - в) в приземном слое атмосферы.
3. Дышат с помощью трахейных трубочек _____.
4. Шевелят жаберными крышками
 - а) быстроходные рыбы;
 - б) рыбы, плавающие медленно.

Вариант №2

1. Атмосферный воздух постоянен
 - а) в толще 100 км. над земной поверхностью;
 - б) в толще 500 км. над земной поверхностью;

- в) в толще 100 м. над земной поверхностью.
2. Дышат лёгкими:
- а) птицы, пресмыкающиеся, амфибии;
- б) пресмыкающиеся, насекомые, млекопитающие.
3. Содержание кислорода больше
- а) в тропических и экваториальных частях океана;
- б) в умеренных широтах океана.
4. Шелея жаберными крышками, рыбы улучшают:
- а) питание;
- б) обеспечение кислородом;
- в) движение.

Контрольная работа №3 I вариант

1. Какие хищные животные обитают в тундре?
- а) песец
б) полярная сова
в) лемминг
г) волк.
2. Какие млекопитающие не проживают в лесах умеренной зоны
- а) медведь
б) лось
в) панда
г) рысь.
3. В каких климатических условиях обитают животные степей, саванн и прерий?
- а) дневная температура летом +40С, ночью -10 С
б) количество осадков 300-450 мм/год
в) количество осадков 500 мм/год
г) иногда дуют сильные ветры
4. Чем отличаются условия существования животных в воде от условий существования на суше?
- а) в воде больше кислорода
б) в воде выше плотность
в) вода обладает большей теплоёмкостью
г) вода более прозрачна.
5. Значение почвенных животных
- а) повышают плодородие почвы
б) загрязняют почву продуктами жизнедеятельности
в) рыхлят почву
г) формируют плодородный слой почвы.

II вариант

1. Добычей каких хищников становятся лемминги?
- а) песец
б) полярная сова
в) тюлень
г) волк.
2. Для каких животных деревья и кустарники служат домом?
- а) соня
б) белка
в) жужелица
г) ястреб.
3. Какие крупные млекопитающие обитают в африканских саваннах
- а) слоны
б) носороги
в) бизоны

- г) жирафы.
- 4. Группа водных обитателей «нектон» характеризуются:
 - а) торпедообразная форма тела
 - б) плотность тела животных практически не отличается от плотности воды
 - в) способны развивать большую скорость
 - г) быстро передвигаются по влажному грунту.
- 5. Чем отличаются условия существования животных в почве от условий существования в других средах
 - а) плотность почвы меньше плотности воды
 - б) кислорода в почве меньше, чем в воздухе
 - в) в почве постоянная температура
 - г) в почве обитает больше живых организмов по сравнению с другими средами обитания.

Итоговая контрольная работа

ЧАСТЬ А.

1. Примером биотических отношений двух видов по типу хищничества является совместное существование:

- а. Ели и березы
- б. Человека и аскариды
- в. Росянки и мухи
- г. Акулы и рыб-прилипал
- д. Рябины и дрозда-рябинника

2. Какие организмы относятся к консументам первого порядка:

- а. Плотоядные животные
- б. Одноклеточные водоросли
- в. Автотрофные
- г. Растительноядные животные

3. Кого называют гетеротрофами:

- а. Виды, проживающие в различных климатических зонах
- б. Виды, способные продуцировать органические вещества
- в. Виды, залегающие в летнюю спячку
- г. Виды, питающиеся готовыми органическими веществами
- д. Виды, питающиеся трупами

4. Кто из них продуцент:

- а. Зеленые растения
- б. Гетеротрофы
- в. Фитофаги
- г. Бактерии
- д. Хищники

5. Назовите компоненты следующей трофической цепи “осина - заяц - лиса”:

- а. Автотроф - гетеротроф - редуцент
- б. Продуцент - консумент I порядка - консумент II порядка
- в. Продуцент - гетеротроф - редуцент
- г. Гетеротроф - консумент I порядка - консумент II порядка
- д. Продуцент - консумент - редуцент

6. Увеличение численности популяции до предельно возможной величины в первую очередь обусловлено:

- а. Отсутствием хищников
- б. Избытком пищи
- в. Устойчивостью к болезням
- г. Оптимальной температурой
- д. Оптимальной влажностью воздуха

7. Хищники - это:

- а. Автотрофы
- б. Консументы
- в. Животные, представляющие убежище другим организмам
- г. Продуценты
- д. Животные, использующие другие организмы в качестве местообитания

8. Возрастной структурой популяции называется ...

- а) количественное соотношение женских и мужских особей; б) количество старых особей; в) количество новорожденных особей; г) количественное соотношение различных возрастных групп.

9. Автотрофные организмы, способные производить органические вещества из неорганических компонентов, используя фотосинтез, называются ...

- а) продуцентами; б) макроконсументами; в) микроконсументами; г) гетеротрофами.

10. Кто являются консументами третьего порядка в трофической цепи водоема?

- а) фитопланктон; б) зоопланктон; в) рыбы макрофаги; г) хищные рыбы.

11. Возрастной структурой популяции называется ...

а) количество старых особей; б) количественное соотношение различных возрастных групп; в) количество новорожденных особей; г) количественное соотношение женских и мужских особей.

12. Отношение числа родившихся за определенное время новых особей к исходной численности популяции – это ...

а) общая рождаемость; б) плотность популяции; в) структура популяции; г) удельная рождаемость.

13. Организмы, живущие за счет мертвого органического вещества и переводящие его в неорганические вещества:

а) продуценты;

б) консументы;

в) автотрофы;

г) редуценты;

д) симбионты.

14. Сигналом к сезонным изменениям является

а) температура

б) длина дня

в) количество пищи

г) взаимоотношения

между организмами

15. Изменения во внешней среде приводят к различным изменениям в популяции, но не влияют:

а) на численность особей;

б) на возрастную структуру;

в) на ареал;

г) на соотношение полов.

ЧАСТЬ В.

Выберите три верных ответа и запишите их цифры в порядке возрастания.

1. Функция грибов в биоценозах состоит в том, что они:

- 1) являются продуцентами
- 2) из неорганических веществ синтезируют органические
- 3) являются редуцентами
- 4) поглощают CO_2 и выделяют O_2
- 5) поглощают O_2 и выделяют CO_2
- 6) разлагают органические вещества

2. Подберите примеры (правая колонка) к каждой форме взаимодействия популяций разных видов (левая колонка).

ПРИМЕРЫ				ФОРМА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ			
А) росянка и насекомые				1) конкуренция			
Б) щука и судак				2) хищничество			
В) блохи и кот				3) паразитизм			
Г) клевер и шмель				4) симбиоз			
Д) корова и печёночный сосальщик							
Е) лось и зубр							
Ж) водоросль и гриб в слоевище лишайника							
З) уж и лягушка							
А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З

ЧАСТЬ С.

1. Заполните пропуски названиями функциональных групп экосистемы и царств живых существ.

Организмы, потребляющие органическое вещество и перерабатывающие его в новые формы, называют Они представлены в основном видами, относящимися к ... миру. Организмы, потребляющие органическое вещество и полностью разлагающие его до минеральных соединений, называют Они представлены видами, относящимися к ... и Организмы, которые потребляют минеральные соединения и, используя внешнюю энергию, синтезируют органические вещества, называют Они представлены в основном видами, относящимися к ... миру.

2. Объясните, почему существование жизни на Земле было бы невозможно без бактерий и грибов.

8 класс

Контрольная работа №1

Выбери вариант правильного ответа.

Глава 1. Окружающая среда и здоровье человека.

1. Экология человека - это
 - 1) научное направление, изучающее взаимодействие людей с окружающей их средой;
 - 2) научное направление, изучающее взаимодействие между людьми;
 - 3) научное направление, изучающее взаимодействие людей с живыми организмами.
2. Экологические факторы это
 - 1) факторы живой природы;
 - 2) условия среды, воздействующие на человека;

- 3) условия среды, воздействующие на организмы;
3. Свет, вода, состав почвы температура, воздух относятся к
- 1) биотическим факторам;
 - 2) абиотическим факторам;
 - 3) антропогенным факторам.
4. Здоровье – это
- 1) отсутствие болезней и физических недостатков;
 - 2) состояние полного физического, психического и социального благополучия.
 - 3) состояние полного физического здоровья.
5. Система мотивов и ценностей, регулирующих поведение относится к
- 1) психическому здоровью
 - 2) физическому здоровью;
 - 3) социальному здоровью;
6. К условиям, способствующим укреплению здоровья относятся;
- 1) режим дня, правильное питание, табакокурение, двигательная активность;
 - 2) общение с природой, режим дня, правильное питание, двигательная активность;
 - 3) режим дня, правильное питание, двигательная активность, наркомания.
7. Этнография это
- 1) наука, изучающая бытовые, культурные особенности народов мира;
 - 2) наука о происхождении и эволюции человека, образовании человеческих рас;
 - 3) изучающая влияние погоды и климата на самочувствие и здоровье человека.
8. Антропология это
- 1) наука, изучающая бытовые, культурные особенности народов мира;
 - 2) наука о происхождении и эволюции человека, образовании человеческих рас;
 - 3) научное направление, изучающее взаимодействие людей с окружающей их средой.
9. Биометеорология
- 1) наука, изучающая бытовые, культурные особенности народов мира;
 - 2) наука о происхождении и эволюции человека, образовании человеческих рас;
 - 3) изучающая влияние погоды и климата на самочувствие и здоровье человека.
10. Коренное население Крайнего Севера относятся к
- 1) арктическому типу телосложения;
 - 2) тропическому типу телосложения;
 - 3) пустынному типу телосложения;
 - 4) высокогорному типу телосложения
11. К вредным привычкам не относятся
- 1) употребление наркотиков;
 - 2) употребление алкоголя;
 - 3) занятия спортом;
 - 4) табакокурение.

Контрольная работа №2

Опорно-двигательная система. Кровь и кровообращение.

Дыхательная система.

Выбери вариант правильного ответа

1. Вещества и элементы необходимые для костей:
 - 1) кальций , фосфор, белок, углеводы, жиры;
 - 2) кальций , фосфор, белок, витамины;
 - 3) кальций , фосфор, витамины.
2. Что не способствует сохранению здоровья
 - 1) гиподинамия;

- 2) двигательная активность;
 - 3) соблюдение режима дня.
3. Наиболее вредоносные факторы воздействия на будущего ребенка:
- 1) радиационной облучение, физическая активность;
 - 2) радиационной облучение, рациональное питание;
 - 3) радиационной облучение, курение, алкоголизм матери.
4. К профилактическим мерам по развитию онкологических заболеваний относятся:
- 1) полный отказ от курения, умение справляться со стрессами;
 - 2) умение справляться со стрессами, отказ от курения, соблюдать правила приёма солнечных ванн; следить за массой тела;
 - 3)) умение справляться со стрессами, отказ от курения, алкоголя, наркотиков.
5. Развитию сердечно-сосудистой системы способствует:
- 1) мышечные нагрузки;
 - 2) употребление повышенного количества соли;
 - 3) психоэмоциональный стресс.
6. Профилактике заболеваний сердца способствует;
- 1) ходьба, увеличение в питании солёной и жирной пищи, умение справляться со стрессами;
 - 2) умение справляться со стрессами, нормальная масса тела, гиподинамия;
 - 3) ходьба, увеличение в питании рыбы, чеснока, овощей фруктов, овсянки, нормальная масса тела;
7. Признаками горной болезни являются:
- 1)) одышка, побледнение кожи, головокружение, слабость, тошнота, рвота, потеря сознания;
 - 2) , усиление двигательной активности;
 - 3) учащение пульса, покраснение кожи, высокая температура, кашель.
8. К правильному дыханию относится:
- 1) ротовое дыхание;
 - 2) ротовое и носовое дыхание;
 - 3) носовое дыхание.
9. Гипертония это
- 1) пониженное артериальное давление;
 - 2) повышенное артериальное давление;
 - 3) извращенная реакция организма на антигены.
10. Заражение ВИЧ происходит через:
- 1) кровь;
 - 2) предметы быта;
 - 3) окружающую среду.

Контрольная работа № 3

Пищеварительная система. Кожа.

Выберите вариант правильного ответа.

1. К основным компонентам пищи не относится:
- 1) белки, жиры, углеводы, витамины, минеральные соли, вода;
 - 2) нитраты, простейшие, вирусы, соли тяжелых металлов;
 - 3) вода, белки, жиры, углеводы.
2. Продукты, содержащие наибольшее количество белка:
- 1) масло, хлеб, виноград, сметана, морковь, капуста, гречневая крупа;
 - 2) рыба, сыр, кефир, мясо, творог, соя, орехи, яйца;
 - 3) колбаса, сметана, орехи, молоко, рыбий жир, творог.

3. Продукты с наибольшим содержанием углеводов:

- 1) хлеб, виноград, морковь, капуста, гречневая крупа, груша, картофель;
- 2) рыба, сыр, кефир, мясо, творог, горох, соя, орехи, яйца;
- 3) колбаса, сметана, орехи, молоко, рыбий жир.

4. Продукты с наибольшим содержанием жиров:

- 1) хлеб, виноград, морковь, капуста, гречневая крупа, груша, картофель;
- 2) колбаса, сметана, орехи, молоко, рыбий жир, масло;
- 3) рыба, сыр, кефир, мясо, творог, горох, соя, орехи, яйца.

5. Под рациональным питанием понимают:

- 1) регулярность приёма пищи;
- 2) распределение приёма пищи в течение дня;
- 3) соответствие количества потребляемой пищи энергетическим затратам организма.

Закончите предложение

6. Кожа выполняет функции _____

7. Положительное влияние ультрафиолетовых лучей на кожу _____

8. Правила пребывания на солнце _____

9. При переходе к закаливанию необходимо учитывать : _____

10. К закаливающим процедурам не относятся:

- 1) водные процедуры;
- 2) воздушные и солнечные ванны;
- 3) еда