

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Жабская основная общеобразовательная школа
Ровеньского района Белгородской области»

Рассмотрена на заседании ШМО учителей уровня ОО МБОУ «Жабская ООШ» Протокол № 7 от 25.06.2021 г.	Согласована Заместитель директора МБОУ «Жабская ООШ» <i>С.В. Лемешко</i> /Лемешко С.В./ «30»августа 2021 г	Утверждена приказом по МБОУ «Жабская ООШ» № 138 от «30» августа 2021_г
---	---	--

Рабочая программа по
учебному предмету
«Биология»
уровня основного общего образования
(базовый уровень)
5 – 9 класс
Срок реализации: 5 лет

с. Жабское 2021 год

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для 5-9 классов МБОУ «Жабская основная общеобразовательная школа» составлена в соответствии с ФГОС основного общего образования, на основе: примерной программы по учебному предмету «Биология» 5-11 классы: -М.Просвещение, 2011, рабочей программы «Программа курса биологии для 5-9 классов. / [И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г.]. М.: Вентана-Граф, 2016.-400с.

Рабочая программа составлена с учётом Рабочей программы воспитания муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Жабская основная общеобразовательная школа Ровеньского района Белгородской области», утвержденной приказом по общеобразовательному учреждению от 31.08.2020 года №160.

Основными направлениями воспитательной деятельности являются:

1. Гражданское воспитание.
2. Патриотическое воспитание.
3. Духовно-нравственное воспитание.
4. Эстетическое воспитание.
5. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия.
6. Трудовое воспитание.
7. Экологическое воспитание.
8. Ценности научного познания.

Описание места учебного предмета «Биология» в учебном плане

Программа курса «Биология». 5-11 классы / авт.-сост авт.-сост И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г.]. М.: Вентана-Граф, 2016.-400.с.). предусматривает изучение биологии на уровне основного общего образования в соответствии с Федеральным базисным учебным образовательным планом для образовательных учреждений на этапе основного общего образования в объеме 280 ч, в том числе: в 5 классе — 35 ч, в 6 классе — 35ч, в 7 классе — 35 ч, в 8 классе — 70 ч, в 9 классе — 70 ч.

Изменения, внесённые в рабочую программу:

Согласно учебному плану МБОУ «Жабская основная общеобразовательная школа Ровеньского района Белгородской области» рабочая программа рассчитана на 34 учебные недели. В соответствии с этим сокращено количество часов по классам (с 5 по 9) на изучение учебного предмета по биологии на уровне основного общего образования:

Класс	Авторская программа	Рабочая программа
5	35	34
6	35	34
7	35	34
8	70	68
9	70	68
Итого	280	238

Срок реализации данной рабочей программы – 5 лет

Учебно-методический комплект, реализующий рабочую программу

С целью реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта учебно-методический комплект помимо Программы курса включает:

1. Пономарёва И.Н., Николаев И.В., Корнилова О.А. Биология. 5 класс. – Москва, «Вентана-Граф», 2019.
2. Пономарёва И.Н., Корнилова О.А., Кучменко В.С. Биология. 6 класс. - Москва, «Вентана-Граф»,
3. Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В.С. Биология. 7 класс. - Москва, «Вентана-Граф»,
4. Драгомилов А.Г., Маш Р.Д. Биология. 8 класс. - Москва, «Вентана-Граф», .
5. Пономарёва И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н. М. Биология. 9 класс. - Москва, «Вентана-Граф», .

Реализация программы предполагает проведение лабораторных работ

Класс	Количество лабораторных работ	Количество практических работ
5	4	0
6	6	0
7	10	0
8	14	7
9	6	0

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология»

Личностные результаты освоения курса:

- воспитание патриотизма, любви и уважения к Отечеству; осознание своей этической принадлежности; усвоение гуманистических ценностей; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- формирование ответственного отношения к учению, способности к саморазвитию и самообразованию;
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений; эстетического отношения к живым объектам;
- формирование представлений о ценности природы, осознание значимости глобальных проблем;
- формирование толерантности;
- освоение социальных норм и правил поведения;
- формирование нравственного поведения, ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, общественной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- формирование ценности здоровья; усвоение правил поведения в ЧС, на дорогах;
- формирование экологической культуры, бережного отношения к окружающей среде;
- принятие ценности семьи;
- развитие эстетического чувства и творчества.

Личностные результаты отражают готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширением опыта деятельности на основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, включающей в себя:

1. Гражданское воспитание включает:

1.1. формирование активной гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества;

1.2. развитие культуры межнационального общения;

1.3. формирование приверженности идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов;

1.4. воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;

1.5. развитие правовой и политической культуры детей, расширение

1.6. конструктивного участия в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах самоорганизации,

1.7. самоуправления, общественно значимой деятельности;

1.8. развитие в детской среде ответственности, принципов коллективизма и социальной солидарности;

1.9. формирование стабильной системы нравственных и смысловых установок личности, позволяющих противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, коррупции, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

1.10. разработку и реализацию программ воспитания, способствующих правовой, социальной и культурной адаптации детей, в том числе детей из семей мигрантов.

2. Патриотическое воспитание предусматривает:

2.1. формирование российской гражданской идентичности;

2.2. формирование патриотизма, чувства гордости за свою Родину, готовности к защите интересов Отечества, ответственности за будущее России на основе развития программ патриотического воспитания детей, в том числе военно-патриотического воспитания;

2.3. формирование умения ориентироваться в современных общественно - политических процессах, происходящих в России и мире, а также осознанную выработку собственной позиции по отношению к ним на основе знания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;

2.4. развитие уважения к таким символам государства, как герб, флаг, гимн Российской Федерации, к историческим символам и памятникам Отечества;

2.5. развитие поисковой и краеведческой деятельности, детского познавательного туризма.

3. Духовно-нравственное воспитание осуществляется за счет:

3.1. развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);

3.2. формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра;

3.3. развития сопереживания и формирования позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам;

3.4. содействия формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и планов;

3.5. оказания помощи детям в выработке моделей поведения в различных трудных жизненных ситуациях, в том числе проблемных, стрессовых и конфликтных.

4. Эстетическое воспитание предполагает:

4.1. приобщение к уникальному российскому культурному наследию, в том числе литературному, музыкальному, художественному, театральному и кинематографическому;

4.2. создание равных для всех детей возможностей доступа к культурным ценностям;

4.3. воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации;

4.4. приобщение к классическим и современным высокохудожественным отечественным и мировым произведениям искусства и литературы;

4.5. популяризация российских культурных, нравственных и семейных ценностей;

4.6. сохранение, поддержки и развитие этнических культурных традиций и народного творчества.

5. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия включает:

5.1. формирование ответственного отношения к своему здоровью и потребности в здоровом образе жизни;

5.2. формирование системы мотивации к активному и здоровому образу жизни, занятиям физической культурой и спортом, развитие культуры здорового питания;

5.3. развитие культуры безопасной жизнедеятельности, профилактику наркотической и алкогольной зависимости, табакокурения и других вредных привычек;

6. Трудовое воспитание реализуется посредством:

6.1. воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям;

6.2. формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности,

включая обучение и выполнение домашних обязанностей;

6.3. развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;

6.4. содействия профессиональному самоопределению, приобщения к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.

7. Экологическое воспитание включает:

7.1. развитие экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;

7.2. воспитание чувства ответственности за состояние природных ресурсов, умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии.

8. Ценности научного познания подразумевает:

8.1. содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей;

8.2. создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества.

Метапредметные результаты освоения курса:

- умение определять цель своего обучения, ставить задачи;
- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности;
- умение работать с разными источниками биологической информации;
- умение планировать свои действия по решению учебных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, корректировать ее в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- владение основами самоконтроля, самооценки;
- способность выбирать целевые установки в своих действиях по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение отстаивать свою позицию;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- развитие компетентности в области использования ИКТ.

Предметные результаты освоения курса:

- усвоение системы знаний о живой природе, закономерностях ее развития;
- формирование начальных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях;
- овладение и приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения биологических экспериментов для изучения живой природы;
- формирование основ экологической грамотности;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей;
- формирование представлений о значении биологической науки в решении глобальных проблем, рационального природопользования;

освоение приемов оказания первой помощи, рациональной организации труда.

1. Содержание учебного предмета «Биология»

«БИОЛОГИЯ-НАУКА О ЖИВОМ МИРЕ» 5-й класс 34 ч.

Часть 1. Биология - наука о живом мире

Биология – наука о живом. Причины многообразия организмов: различная роль в круговороте веществ, различия среды обитания и образа жизни, многообразие планов строения организмов, стратегий их размножения.

Живой организм и его свойства: обмен веществ, рост, индивидуальное развитие, размножение, раздражимость, приспособленность.

Возникновение приспособлений – результат эволюции. Примеры приспособлений.

Экосистема – единство живых организмов разных «профессий» и неживой природы. Производители, потребители и разрушители, особенности их обмена веществ. Круговорот веществ в экосистеме и его роль в поддержании постоянства условий.

Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов. Наличие или отсутствие ядра в клетке. Безъядерные и ядерные организмы. Тип питания: автотрофы и гетеротрофы. Сравнительная характеристика царств растений, грибов и животных.

Роль живых организмов и биологии в жизни человека. Создание окружающей среды для жизни людей. Обеспечение пищей человечества. Здоровый образ жизни и роль биологии в его обосновании. Гармония человека и природы: эстетический аспект.

Наблюдение – начало всякого изучения. Факт. Сравнение и его роль в оценке воспроизводимости результатов. Эксперимент – важнейший способ проверки гипотез и создания теорий. Приборы и инструменты и их роль в науке. Измерение.

Лабораторные работы: Изучение строения живых клеток кожицы лука, клеток листьев .

Часть 2. Многообразие живых организмов.

Разнообразие организмов. Принципы их классификации. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы.

Систематика – наука о многообразии живых организмов. Важнейшие систематические группы. Основные царства живой природы: растения, грибы, животные.

Бактерии – мелкие одноклеточные организмы, обитающие в однородной среде. Строение и обмен веществ бактериальной клетки. Как происходит наследование, роль молекулы ДНК в размножении организмов. Размножение микробов. Роль бактерий в нашей жизни (болезнетворные, используемые в производстве, редуценты в природных экосистемах, полезная микрофлора организма: на коже, во рту, в кишечнике).

Многообразие и значение грибов. Их роль в природе и в жизни человека. Строение, жизнедеятельность грибов. Размножение грибов.

Роль грибов в биосфере и в жизни человека. Практическое значение грибов. Съедобные и ядовитые грибы своей местности.

Фотосинтез. Хлорофилл. Строение и функции растительной клетки. Хлоропласт. Вакуоль. Обмен веществ растения: фотосинтез и дыхание растений. Минеральное питание растений.

Лишайники – симбиотические организмы. Строение и жизнь лишайников. Экологическая роль лишайников. Многообразие лишайников. Хозяйственное значение лишайников.

Лабораторные работы: Изучение строения лишайников.

Часть 3. Жизнь организмов на планете земля

Взаимосвязь организмов и окружающей среды. Многообразие условий обитания на планете. Среда жизни организмов. Приспособленность организмов к условиям обитания.

Влияние экологических факторов на организмы. Факторы не живой природы, факторы живой природы. Примеры экологических факторов.

Понятие природные зоны. Различные типы природных зон: влажный тропический лес, тайга, тундра, широколиственный лес, степь.

Природные зоны России, их обитатели. Редкие и исчезающие виды природных зон, требующие охраны.

Своеобразие и уникальность живого мира материков: Африки, Австралии, Южной Америки, Северной Америки, Евразии, Антарктиды.

Часть 4. Человек на планете Земля

Когда и где появился человек. Предки Человека разумного. Орудия труда человека разумного. Биологические особенности современного человека.

Деятельность человека в природе и наши дни . Особенности поведения человека. Речь. Мышление. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Изменение человеком окружающей среды. Причины исчезновения многих видов животных и растений. Проявление современным человеком заботы о живом мире. Заповедники, Красная книга.

«БИОЛОГИЯ - НАУКА О РАСТЕНИЯХ» 6-й КЛАСС 34 ч

Часть 1. Наука о растениях

Растение – клеточный организм. Клетка - основная структурная единица организма растения. Отличительные признаки растительных клеток.

Понятие о ткани растений.

Общая характеристика водорослей. Многообразие водорослей

Часть 2. Органы растений

Строение и основные органы цветкового растения. Цветок – орган полового размножения растений, строение и многообразие цветков

Корень, его строение, формирование и функции . Почва и ее роль в жизни растения. Роль удобрений для возделывания культурных растений. Строение и формирование побега. Почка. Видоизменения побега: клубень, луковица, корневище. Стебель и его строение. Лист, его строение и функции. Формирование семени и плода, их функции. Распространение плодов и семян. Строение семени. Прорастание семян.

Часть 3. Основные процессы жизнедеятельности растений

Функции частей цветка. Жизненный цикл цветкового растения. Половое размножение растений. Опыление и его формы. Соцветия – средство облегчить опыление.

Роль удобрений в жизни растений. Значение вегетативного размножения для растений. Типы прививок.

Влияние экологических факторов на растения.

Часть 4. Многообразие и развитие растительного мира

Систематика цветковых растений. Однодольные и двудольные растения. Многообразие и хозяйственное значение на примере растений своей местности. Важнейшие группы культурных растений, выращиваемые в своей местности. Значение цветковых растений в жизни человека.

Часть 5. Природные сообщества

Растительное сообщество. Основные жизненные формы растений (дерево, кустарник, травянистое растение). Взаимосвязь растений друг с другом и с другими живыми организмами. Сообщества леса, луга, степи, болота, тундры и пустыни и роль растений в них. Значение сообществ в жизни человека. Охрана растений.

Представители живого мира: населяющих природные сообщества. Различие природных сообществ. Строение природных сообществ.

7 КЛАСС 34 ч «БИОЛОГИЯ. РАЗНООБРАЗИЕ ОРГАНИЗМОВ: ЖИВОТНЫЕ»

Часть 1. Кто такие животные

Сравнительный метод

Цель науки – предсказание на основе опыта. Сравнительный метод. Сравнение по существенным и соответственным признакам. Гомология – существенное сходство, унаследованное от предков. Признаки гомологии органов: сходный набор частей, сходное положение органа среди других, наличие промежуточных форм. Аналогия – поверхностное сходство, не связанное с общностью происхождения.

Систематика. Искусственная и естественная системы. Систематическая группа. План строения – комплекс органов с их взаимосвязями, свойственных организмам определенной систематической группы. Основные систематические категории: вид, род, семейство, отряд, класс, тип, царство.

Отличия животных от других организмов

Строение клеток. Преимущество ядерных организмов – защита наследственного материала от процесса обмена веществ в клетке. Разделение труда между органоидами. План строения животной клетки. Автотрофный, гетеротрофный и осмотротрофный способы питания.

Существенные признаки, объединяющие всех животных, отличающие их от других групп организмов (наличие пищеварения, подвижность, чувствительность, активный обмен веществ). Исключения из правила.

Характерные свойства доядерных, растений, грибов и лишайников. Комбинации признаков, отличающих животных от других групп (способы питания, движения, поведение, роль в экосистеме).

Часть 2. Простейшие

План строения простейших. Жизнедеятельность простейших на примере амебы и инфузории-туфельки. Примеры многообразия простейших. Вода – среда активной жизни простейших.

Понятие о жизненном цикле. Жизненные циклы простейших (амеба, эвглена, грегарина, инфузория, малярийный плазмодий).

Роль простейших в биосфере и жизни человека. Роль фораминифер и радиолярий в образовании осадочных пород; роль паразитических простейших в регуляции численности позвоночных; болезни человека, вызываемые простейшими (на примере малярийного плазмодия). Представление о природных очагах инфекционных заболеваний.

Лабораторные работы: Наблюдение инфузорий.

Часть 3. Низшие многоклеточные

Преимущества и недостатки многоклеточности. Разделение труда между клетками и взаимозависимость клеток разных типов. Координация функций клеток. Губки. Регенерация низших многоклеточных.

Кишечнополостные – настоящие многоклеточные животные. Двухслойное строение и появление настоящих тканей. Возникновение кишечной полости и полостного пищеварения. Нервная система. Полип и медуза – жизненные формы. Жизнедеятельность и жизненные циклы гидроидных и сцифоидных кишечнополостных, коралловых полипов. Чередование поколений. Теория происхождения коралловых островов Ч. Дарвина.

Особенности размножения и жизненный цикл кишечнополостных. Многообразие кишечнополостных.

Плоские черви – ползающие животные. Появление кожномускульного мешка, мезодермы, выделительной системы. Жизнедеятельность и жизненные циклы свободноживущего и паразитических плоских червей. Приспособления к паразитизму. Жизнедеятельность и жизненные циклы сосальщиков и ленточных червей. Меры профилактики заражения.

Круглые черви. Биологический прогресс на примере круглых червей. Первичная полость тела круглых червей. Сквозной кишечник. Жизнедеятельность и жизненные циклы круглых червей. Паразитические черви и борьба с очагами вызываемых ими болезней.

Часть 4. Высшие многоклеточные

Членистые и моллюски

План строения кольчатого червя. Вторичная полость тела (целом). Роль вторичной полости тела в жизни высших многоклеточных. Сегментация и причины ее возникновения. Возникновение кровеносной системы и примитивных конечностей (параподиев).

Тип кольчатые черви. Жизненные циклы. Раздельнополые и гермафродитные кольчатые черви. Типы жизненных форм: подвижные (ползающие, плавающие), роющие, сидячие. Нереида и ее роль в питании морских рыб. Образ жизни дождевых червей и их роль в процессе почвообразования.

Общие черты планов строения моллюсков и членистоногих: появление наружного скелета (его преимущества и недостатки), распад кожно-мускульного мешка, редукция вторичной полости тела, незамкнутая кровеносная система.

План строения моллюсков. Раковина. Возникновение почек. Разбросанно-узловая нервная система. Сравнительный анализ брюхоногих, двустворчатых и головоногих.

План строения членистоногих. Разделение тела на отделы при сохранении сегментации. Хитиновый покров и рост во время линек. Членистые конечности. Разделение функций конечностей. Сравнительный анализ ракообразных, паукообразных и насекомых.

Тип моллюски. Примеры жизненных форм и жизненных циклов двустворчатых моллюсков; брюхоногих (морские моллюски, прудовик, виноградная улитка, слизень). Роль моллюсков в

жизни человека (промысел и разведение съедобных моллюсков, добыча жемчуга и разведение жемчужниц, разрушение деревянных построек, повреждение урожая).

Тип членистоногие. Класс ракообразные. Примеры жизненных форм и жизненных циклов (планктонные рачки, криль, краб, дафнии и циклопы, речной рак). Роль ракообразных в жизни человека и питании промысловых животных.

Тип членистоногие. Класс паукообразные. Приспособления к жизни на суше. Примеры жизненных форм и жизненных циклов (паук, клещ). Паутина: ловчие сети, убежище, кокон и парашют. Роль паукообразных в жизни человека (пауки-мухоловы, ядовитые пауки, клещи – переносчики клещевого энцефалита, возбудители чесоток).

Тип членистоногие. Класс насекомые. Приспособления к жизни на суше. Строение ротовых аппаратов. Полет насекомых. Окраска насекомых. Насекомые с полным и неполным превращением. Многообразие насекомых. Жизненные формы насекомых (фитофаги, хищники, паразиты, сапрофаги) на примере представителей отрядов прямокрылых, перепончатокрылых, жуков, двукрылых, чешуекрылых. Общественные насекомые (пчелы, осы, муравьи). Роль насекомых в жизни биосферы и человека. Насекомые-опылители. Насекомые-фитофаги. Насекомые-вредители. Биологические методы борьбы с вредителями. Насекомые – обитатели квартир (постельный клоп, таракан, фараонов муравей). Регуляция численности насекомых. Нарушение природных и создание антропогенных сообществ как причина появления вредителей.

Лабораторные работы: Наблюдение за дождевыми червями. Наблюдение за моллюсками. Наблюдение за дафниями и циклопами. Внешний вид насекомого.

Тип хордовые

План строения и жизненные циклы низших хордовых. Закон зародышевого сходства и биогенетический закон и их роль в объяснении происхождения позвоночных животных.

Позвоночные животные. Позвоночник – внутренний скелет. Бесчелюстные – первые позвоночные. Надкласс рыбы. Важнейшие черты строения и связанные с ними особенности образа жизни. Как рыба плавает? Непарные и парные плавники, их пассивная (рули глубины) и активная функции. Покровы рыб. Возникновение челюстей – органов схватывания добычи. Нервная система и органы чувств. Боковая линия. Двухкамерное сердце. Почки.

Жизненный цикл рыб. Наружное оплодотворение, высокая плодовитость или забота о потомстве. Брачное поведение и брачный наряд. Проходные рыбы.

Многообразие рыб. Класс хрящевые (акулы и скаты). Важнейшие черты строения и связанные с ними особенности образа жизни. Класс костные рыбы. Важнейшие черты строения и связанные с ними особенности образа жизни. Жизненные формы лучеперых рыб. Двоякодышащие. Кистеперые рыбы – предки наземных позвоночных.

Особенности экосистемы океана. Промысловое значение рыб. Рыбный промысел и его география. Основные группы промысловых рыб. Перепромысел и загрязнение водоемов – главные причины сокращения рыбных запасов. Пресноводное и морское рыбозаведение. Реакклиматизация и акклиматизация рыб. Аквариумное рыбоводство.

Класс земноводные. Важнейшие черты строения, связанные с жизнью на суше. Усиление опорной функции конечностей: неподвижное прикрепление пояса задних конечностей к позвоночнику. Шея, ее биологическая роль и причины отсутствия у рыб. Два круга кровообращения и трехкамерное сердце. Исчезновение механизма дыхания костных рыб. Возникновение легочного и кожного дыхания. Интенсификация кожного дыхания: голая влажная железистая кожа. Органы чувств земноводных.

Размножение и развитие земноводных. Связь размножения с водой. Метаморфоз. Хвостатые и бесхвостые амфибии и их особенности. Характерные земноводные своей местности.

Класс пресмыкающиеся. Первые настоящие наземные позвоночные. Интенсификация легочного дыхания. Практически полное разделение венозного и артериального токов крови даже при трехкамерном сердце и эффективный газообмен. Сухая, лишенная желез кожа. Защитный чешуйчатый покров и характер линьки. Экономный водный обмен. Интенсификация обмена и активизация жизнедеятельности. Особенности использования растительных кормов. Усложнение поведения, органов чувств и центральной нервной системы.

Размножение и развитие рептилий. Прямое развитие (без личинки и метаморфоза). Зародышевые оболочки. Скорлупа или наружные плотные оболочки яиц, препятствующие потере воды и обеспечивающие защиту развивающегося зародыша. Независимость рептилий от водной среды.

Современные отряды (черепахи, ящерицы, змеи и крокодилы) и важнейшие жизненные формы пресмыкающихся. Роль пресмыкающихся в природных сообществах. Характерные пресмыкающиеся своей местности.

Возникновение теплокровности. Экономный обмен веществ у рептилий и расточительный обмен веществ у птиц и млекопитающих.

Класс птицы. Полет. Среда обитания и требования, которые она предъявляет к организации птиц. Оперение и разнообразие его функций. Строение и функции пера. Как птица летает? Облегчение тела. Ограничение на использование зеленых растительных кормов летающими птицами. Интенсивный обмен веществ. Четырехкамерное сердце и его биологическая роль. Шея с головой и челюсти становятся основным манипулирующим органом. Беззубый клюв, зуб и их биологическая роль. Особенности дыхания птиц: легкие и воздушные мешки. Усложнение поведения и центральной нервной системы. Главный орган чувств – зрение.

Размножение и развитие птиц. Забота о потомстве: крупное яйцо, насиживание и выкармливание, защита птенцов. Выводковые и птенцовые птицы. Брачные инстинкты. Жизненный цикл птицы. Сезонные миграции и их причины. Оседлые и перелетные птицы.

Основные экологические группы птиц: воздушные (козодои, стрижи, колибри и ласточки), наземно-бегающие (страусы, дрофы и журавли), дневные хищники, совы, водно-воздушные (чайки и трубконосые), водно-прибрежные (кулики, пастушки, аистообразные и фламинго), водоплавающие (гусеобразные и пеликаны), ныряющие (гагары, поганки, бакланы, пингвины), наземно-лесные (куриные), древесные (ракшеобразные, кукушки, птицы-носороги, туканы, попугаи, дятлы, голуби, воробьиные). Характерные птицы своей местности.

Роль птиц в природе и в жизни человека. Промысловые и охотничьи птицы и рациональное использование их ресурсов. Охрана птиц и привлечение насекомоядных птиц. Домашние птицы.

Класс млекопитающие. Интенсификация обмена веществ. Волосистой покров и разнообразие его функций. Вторичное небо, сложная жевательная поверхность щечных зубов, дифференцировка зубной системы и обработка пищи во рту. Четырехкамерное сердце. Развитие центральной нервной системы и органов чувств. Происхождение млекопитающих.

Размножение и развитие у однопроходных, сумчатых и плацентарных. Забота о потомстве: утробное развитие, выкармливание детенышей молоком, обучение.

Основные экологические группы сумчатых, плотоядных (хищные и насекомоядные), рукокрылых, копытных (хоботные, непарно- и парнокопытные), мелких растительноядных (зайцеобразные и грызуны), приматов и морских млекопитающих (китообразные и ластоногие). Роль млекопитающих в природе и в жизни человека. Промысловые и охотничьи звери и рациональное использование их ресурсов. Охрана зверей. Домашние звери, разнообразие и происхождение их пород. Характерные млекопитающие своей местности.

Лабораторные работы: Скелет и покровы рыб. Потери тепла через поверхность. Скелет и покровы птиц. Зубная система и мех зверей.

Заключение

Животные – самый яркий пример биологического прогресса. Самое разнообразное царство живых организмов. Широкое распространение животных. Разнообразие типов животных и разнообразие в типе. Сложные и простые животные. Самые сложные: формы поведения, общественная жизнь, размножение, жизненные циклы, формы заботы о потомстве. Венец эволюции животных – человек.

8-й КЛАСС 68 ч «БИОЛОГИЯ. ЧЕЛОВЕК»

Введение

Человек – биосоциальное существо. Систематическое положение человека. Человек – животное (гетеротроф, питание с помощью рта, подвижность), позвоночное и млекопитающее.

Часть 1. Общий обзор организма человека

Основные функции организма: питание, дыхание, выделение, движение, размножение, раздражимость, барьерная. Система органов осуществляет одну основную функцию. Орган – звено в выполнении этой функции. Основные системы органов (пищеварительная, дыхательная, выделительная, опорно-двигательная, репродуктивная, органы чувств, нервная, кожа), их состав и взаимное расположение.

Орган и ткань. Типы тканей: эпителиальная, мышечная, соединительная, нервная, репродуктивная. Клетка и ее строение. Основные органеллы клетки и их функции. Тканевая жидкость – среда клеток организма.

Лабораторные работы: Знакомство с препаратами клеток и тканей.

Часть 2. Опорно-двигательная система

Опора, движение и защита. Состав и строение опорно-двигательного аппарата. Важнейшие отделы скелета человека. Функции скелета. Рост скелета. Типы соединения костей. Суставы. Хрящевая ткань суставов. Влияние окружающей среды и образа жизни на образование и развитие скелета. Переломы и вывихи.

Мышцы, их функции. Основные группы мышц тела человека. Статическая и динамическая нагрузки мышц. Влияние ритма и нагрузки на работу мышц. Утомление при мышечной работе, роль активного отдыха. Сухожилия. Растяжение связок.

Первая помощь при ушибах, растяжениях связок, переломах и вывихах. Значение физического воспитания и труда для формирования скелета и развития мышц. Предупреждение искривления позвоночника и развития плоскостопия.

Кровоснабжение мышц и костей. Роль нервной системы в управлении движением.

Лабораторные работы: Определение при внешнем осмотре местоположения костей на теле.

Часть 3. Кровь кровообращение

Кровь и кровеносная система. Кровь – соединительная ткань. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Плазма. Функции крови: транспортная, газообменная, защитная, поддержание постоянной температуры тела, информационная. Группы крови: АВО; резус-фактор. Переливание крови. Постоянство состава крови. Болезни крови. Анализ крови и диагностика заболеваний. Свертывание крови. Воспалительная реакция.

Строение и функции кровеносной системы. Сердце и его главная функция. Влияние интенсивности работы организма и внешних воздействий на работу сердца. Сосуды: артерии и вены. Капилляры. Артериальная и венозная кровь. Большой и малый круги кровообращения. Поглощение кислорода и выделение углекислого газа венозной кровью в легких. Всасывание питательных веществ и поглощение кислорода тканями организма из артериальной крови. Проникновение крови из артериального русла в венозное через полупроницаемые стенки капилляров. Предупреждение сердечно-сосудистых заболеваний. Первая помощь при кровотечениях. Лимфа и ее свойства. Лимфатическая система. Тканевая жидкость.

Лабораторные работы: Рассмотрение препарата мазка крови. Измерение пульса до и после нагрузки.

Часть 4. Дыхание

Биологическое значение дыхания. Воздухоносные пути и легкие, их строение и функции. Механизм вдоха и выдоха, роль диафрагмы, межреберной мускулатуры и грудной клетки в этом процессе. Жизненная емкость легких. Роль нервной и эндокринной систем в регуляции дыхания. Защита органов дыхания. Механизм газообмена в легких. Перенос кислорода и углекислого газа кровью. Клеточное дыхание.

Гигиена органов дыхания. Искусственное дыхание. Заболевания органов дыхания, их профилактика. Вредное влияние курения.

Лабораторные работы: Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха, расчет жизненной емкости легких

Часть 5. Пищеварение

Строение и функции пищеварительной системы. Ротовая полость и первичная обработка пищи. Желудочно-кишечный тракт и пищеварение. Биологический смысл переваривания пищи. Всасывание питательных веществ в кровь. Внутриклеточное пищеварение. Окисление

органических веществ и получение энергии в клетке. АТФ. Белки, жиры и углеводы пищи – источник элементарных «строительных блоков». Единство элементарных строительных блоков всего живого в биосфере.

Рациональное питание. Состав пищи. Витамины. Энергетическая и пищевая ценность различных продуктов. Предупреждение глистных и желудочно-кишечных заболеваний, пищевых отравлений, первая доврачебная помощь при них.

Часть 6. Обмен веществ

Обмен веществ на уровне организма и клеток. Пластический и энергетический обмен и их взаимосвязь. Преобразование глюкозы, аминокислот и жиров в организме.

Часть 7. Выделение

Удаление твердых, жидких и газообразных веществ из организма (кишечник, выделительная система, кожа, легкие). Биологическое значение выделения продуктов обмена веществ.

Роль крови в выведении конечных продуктов обмена веществ клеток. Органы мочевыделительной системы, их функции, профилактика заболеваний больших полушарий.

Часть 8. Кожа

Барьерная функция организма. Роль кожи в ее обеспечении. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Гигиена кожи, гигиенические требования к одежде и обуви. Профилактика и первая помощь при ожогах и обморожении.

Часть 9. Эндокринная система

Железы внутренней секреции. Понятие о гормонах и путях их транспортировки к клеткам и тканям. Механизм воздействия гормонов. Специфическая реакция клеток и тканей организма на воздействие гормонов. Роль нервной системы в регуляции желез внутренней секреции.

Гипофиз и его роль в поддержании целостной работы организма. Щитовидная, паращитовидная и поджелудочная железа, их роль в поддержании целостной работы организма. Заболевания, вызванные нарушением функций щитовидной и поджелудочной железы. Условия возникновения сахарного диабета. Надпочечники, их роль в поддержании целостной работы организма. Внутрисекреторная функция половых желез. Вторичные половые признаки.

Часть 10. Нервная система

Значение нервной системы в регуляции и согласованности функций организма. Понятие о рефлексе. Центральная и периферическая нервная система и их роль. Строение и функции спинного мозга и отделов головного мозга. Рефлекторная дуга. Роль вегетативной нервной системы в регуляции работы внутренних органов. Кора больших полушарий.

Часть 11. Органы чувств. Анализаторы

Понятие об анализаторах. Зрительный анализатор, его функционирование и значение. Ведущее значение зрения в получении информации об окружающей среде. Строение глаза и зрение. Основные нарушения и заболевания глаза. Слуховой анализатор, его функционирование и значение. Ухо и слух. Строение и функции уха. Болезни органов слуха. Обонятельный анализатор, его функционирование и значение. Строение и функции органов обоняния. Вкусовой анализатор. Язык и чувство вкуса. Органы равновесия, их расположение и значение. Осязание. Гигиена органов чувств.

Часть 12. Поведение и психика

Предмет психологии. Взаимосвязь анатомических, физиологических и психологических особенностей человека и его развития. Взаимосвязь биологических и социальных факторов развития. Темперамент и эмоции – проявление взаимосвязи психологического и физиологического в человеке.

Темперамент. Основные типы темперамента как основа одной из типологий личности.

Эмоции и эмоциональное состояние (настроение, аффект, стресс, депрессия). Тревожность как эмоциональное состояние и как характеристика личности. Позитивные и негативные стороны тревожности. Внешнее выражение эмоций.

Способы выхода из отрицательных эмоциональных состояний. Аутотренинг.

Мужской и женский тип поведения как проявление взаимосвязи биологического и социального в человеке.

Нераскрытые возможности человека.

Часть 13. Индивидуальное развитие организма

Воспроизведение и индивидуальное развитие. Биологический смысл размножения. Причины естественной смерти.

Биологический смысл перекрестного размножения. Первичные половые признаки.

Половая система, ее строение и функции. Оплодотворение. Индивидуальное развитие.

Эмбриональное развитие человека. Развитие человека после рождения. Половые и возрастные особенности. Влияние алкоголя, никотина и других факторов на потомство.

Женщины и мужчины. Биологический смысл вторично-половых признаков и поведения.

Здоровье: «постоянство внутренней среды есть условие свободной и независимой жизни». Принцип слабого звена. Причины возникновения болезней – нарушение внутренней среды на уровне целого организма, органа, клетки. ВИЧ-инфекция и ее профилактика.

Нарушение постоянства внутренней среды человека как следствие химического, бактериального и вирусного отравления, радиоактивного загрязнения. Профилактика и первая помощь при тепловом и солнечном ударах, электрошоке. Аллергические и онкологические заболевания человека. Вредное влияние курения, алкоголя и употребления наркотиков. Общественная роль здорового образа жизни.

Высшая нервная деятельность. Учение о высшей нервной деятельности И.М. Сеченова и И.П. Павлова. Безусловные и условные рефлексы и их значение. Биологическое значение образования и торможения условных рефлексов.

Особенности высшей нервной деятельности человека. Сознание как функция мозга. Мышление. Возникновение и развитие речи. Память и ее виды. Биологическое и социальное в поведении человека. Гигиена умственного труда.

Познание окружающего мира. Ощущения. Анализ восприятий.

Ритмы жизни. Бодрствование и сон, функции сна. Гигиена сна. Режим дня и здоровый образ жизни.

Лабораторные работы: Проверьте свою память. Обнаружение «слепого пятна». Зрачковый рефлекс.

9-й КЛАСС (68ч.) «БИОЛОГИЯ. ОСНОВЫ ОБЩЕЙ БИОЛОГИИ»

Введение в основы общей биологии

Биология – наука о живом мире.

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

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

Часть 1. Основы изучения о клетке

Клеточная теория. Строение клеток прокариот и эукариот, клеток растений, грибов и животных (рисунки). Основные функции клеточных органелл. Взаимодействие ядра и цитоплазмы в клетке.

Химический состав живых организмов. Неорганические (вода, минеральные соли) и органические вещества (белки, нуклеиновые кислоты, углеводы, липиды: жиры и масла) и их основные функции в организме.

Биосинтез белка как регулируемый процесс. Программное обеспечение: роль генов. Ферменты и их регуляторная функция (белки в роли ферментов запускают биосинтез белка).

Биосинтез углеводов на примере фотосинтеза. Поступление энергии в клетку из внешнего источника (энергия солнца) и синтез первичных органических соединений из неорганических веществ. Фиксация энергии солнечного излучения в форме химических связей. Автотрофы и гетеротрофы. Хемосинтез. Обмен веществ в клетке. Мембрана – универсальный строительный материал клеточных органелл. Поступление веществ в клетку. Фагоцитоз и пиноцитоз.

Цикл деления и развития клетки. Митоз и мейоз. Роль генов и хромосом в передаче наследственных признаков в ряду клеточных поколений и поколений организмов.

Лабораторная работа: «Сравнение растительной и животной клеток»

Часть 2. Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез) Размножение. Половое и бесполое размножение и их биологический смысл. Образование половых клеток. Оплодотворение. Зигота – оплодотворенная яйцеклетка.

Онтогенез – индивидуальное развитие организма. Закон зародышевого сходства К. Бэра. Эмбриональное и постэмбриональное развитие. Жизненные циклы: личинка и взрослый организм, метаморфоз, смена поколений. Достоинства и недостатки разных типов жизненных циклов.

Типичный онтогенез многоклеточного организма. Важнейшие стадии онтогенеза. Биологический смысл дробления и эквипотенциального деления клеток. Избыточная генетическая информация каждой клетки – предпосылка регуляции ее функций в процессе развития организма: возможность регенерации, изменение функций клетки в процессе ее дифференциации.

Вегетативное размножение.

Лабораторная работа: Рассмотрение микропрепаратов делящихся клеток.

Часть 3. Основы учения о наследственности и изменчивости

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Законы наследования признаков И.-Г. Менделя. Правило доминирования и исключения из него. Правило независимого расщепления признаков. Принцип чистоты гамет. Генотип и фенотип. Взаимодействие генов.

Генетическое определение пола и связь генов с хромосомами. Сцепленное наследование. Цитологические основы наследственности. Закон линейного расположения генов в хромосоме: сцепленное наследование и кроссинговер.

Примеры изменчивости. Норма реакции: наследственная и ненаследственная изменчивость. Генотип и фенотип. Мутации. Главное обобщение классической генетики: наследуются не признаки, а нормы реагирования. Регуляторная природа реализации наследственной информации в ходе онтогенеза.

Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение.

Определение пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Значение генетики в медицине и здравоохранении.

Закономерности изменчивости. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Генотипическая (комбинативная и мутационная) изменчивость. Модификационная изменчивость. Онтогенетическая изменчивость. Причины изменчивости. Опасности загрязнения природной среды мутагенами. Использование мутаций для выведения новых форм растений. Генетически модифицированные организмы, их значение.

Понятие о генофонде. Понятие о генетическом биоразнообразии в природе и хозяйстве.

Лабораторная работа: Выявление генотипических и фенотипических проявлений у растений разных видов (или сортов), произрастающих в неодинаковых условиях

Часть 4. Основы селекции растений, животных и микроорганизмов

Генетические основы селекции организмов. Задачи и методы селекции. Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.

Достижения селекции растений. Особенности методов селекции животных. Достижения селекции животных. Особенности региональной флоры и фауны.

Основные направления селекции микроорганизмов. Клеточная инженерия и её роль в микробиологической промышленности. Понятие о биотехнологии.

Часть 5. Происхождение жизни и развитие органического мира

Происхождение жизни на Земле. Клеточная форма организации жизни. Происхождение эукариот. Возникновение многоклеточных. Скелетная революция. Выход многоклеточных на сушу. Наземные позвоночные – как сообщество сборщиков урожая. Человек – плоть от плоти наземных позвоночных. Экологическая роль человека в биосфере – суперпотребитель всевозможных ресурсов, включая минеральные.

Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания.

Теория А.И. Опарина и современная теория возникновения жизни на Земле.

Появление первичных живых организмов. Зарождение обмена веществ. Возникновение матричной основы передачи наследственности. Предполагаемая гетеротрофность первичных

организмов. Раннее возникновение фотосинтеза и биологического круговорота веществ. Автотрофы, гетеротрофы, симбиотрофы.

Эволюция прокариот и эукариот. Влияние живых организмов на состав атмосферы, осадочных пород; участие в формировании первичных почв. Возникновение биосферы.

Этапы развития жизни на Земле. Основные приспособительные черты наземных растений. Эволюция наземных растений. Освоение суши животными. Основные черты приспособленности животных к наземному образу жизни.

Появление человека. Влияние человеческой деятельности на природу Земли.

Часть 6. Учение об эволюции

Основные положения теории Ч.Дарвина об эволюции органического мира. Искусственный отбор и его роль в создании новых форм. Изменчивость организмов в природных условиях. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный и искусственный отбор. Приспособленность как результат естественного отбора. Относительный характер приспособленности. Многообразие видов – результат эволюции.

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

Процессы видообразования. Понятие о микроэволюции и макроэволюции. Биологический прогресс и биологический регресс. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Основные закономерности эволюции.

Влияние деятельности человека на микроэволюционные процессы в популяциях. Проблемы исчезновения и сохранения редких видов. Ценность биологического разнообразия в устойчивом развитии природы.

Движущие силы и результаты эволюции. Формирование приспособлений к среде обитания. Относительный характер приспособленности.

Система органического мира. Свидетельства об эволюции из области систематики,

Лабораторная работа: Изучение изменчивости у организмов.

Часть 7. Происхождение человека (антропогенез)

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

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

Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек как единый биологический вид. Движущие силы и этапы эволюции человека: древнейшие, древние и современные люди,

Основные этапы происхождения человека: австралопитеки, архантропы, палеантропы, неантропы. Выход человекообразных обезьян в открытый ландшафт. Пространственная экстраполяция – источник разума и орудийной деятельности. Полуденный хищник. От стада к коллективу. Речь и вторая сигнальная система как средство управления коллективом. Освоение огня. Большой коллектив и охота на крупных млекопитающих. Возникновение искусства и религии.

Часть 8. Основы экологии

Экология – наука о взаимосвязях организмов с окружающей средой. Среда – источник веществ, энергии и информации.

Экологические факторы среды: абиотические, биотические и антропогенные. Основы закономерности действия факторов среды на организмы.

Взаимоотношения организмов и их адаптации к абиотическим (свет, температура, влажность, субстрат), биотическим (конкуренция, хищничество и паразитизм, мутуализм, комменсализм, нейтрализм) и антропогенным факторам среды. Роль внешних и внутренних факторов в регуляции проявления индивидуальных адаптаций: сезонные наряды, линька, сезонный цикл жизни, сезон размножения. Особенности жизни в водной, наземно-воздушной, почвенной средах. Организм как среда обитания. Понятие об экологической нише и жизненной форме.

Современный экологический кризис и активный ответ биосферы. Проблемы загрязнения, истощения ресурсов и разорения земель, вымирания ключевых звеньев биосферного круговорота, перенаселения, голода.

Как предотвратить дальнейшее развитие экологического кризиса. Два пути человечества (самоограничение или поиски путей устойчивого развития). Необходимость объединения усилий всего человечества в решении проблем экологического кризиса.

Роль биологии в жизни людей. Осознание исключительной роли жизни на Земле в создании и поддержании благоприятных условий жизни человечества. Роль экологических и биосферных знаний в установлении пределов безопасной активности людей. Роль медицины, сельского и лесного хозяйства, биотехнологии в решении проблем, стоящих перед человечеством.

Лабораторная работа: Приспособленность организмов к среде обитания

4. Тематическое планирование учебного предмета «Биология»

5 класс -34 часа

№ урока	Название раздела. Тема урока.	Количество часов	Основные направления воспитательной деятельности
1	Вводный инструктаж. Наука о живой природе.	1	Экологическое воспитание 7.1
2	Свойства живого.	1	
3	Методы изучения природы.	1	
4	Увеличительные приборы. <i>Лабораторная работа №1</i> «Изучение строения увеличительных приборов»	1	Ценности научного познания 8.1,8.2
5	Строение клетки.	1	Ценности научного познания 8.1,8.2
6	<i>Лабораторная работа №2</i> «Знакомство с клетками растений»	1	Ценности научного познания 8.2
7	Ткани.	1	Ценности научного познания 8.1,8.2

8	Химический состав клетки.	1	Ценности научного познания 8.1,8.2
9	Процессы жизнедеятельности клетки.	1	Ценности научного познания 8.1,8.2
10	Великие естествоиспытатели. Обобщающий урок.	1	Ценности научного познания 8.1
11	Царства живой природы.	1	Ценности научного познания 8.2
12	Бактерии: строение и жизнедеятельность.	1	Ценности научного познания 8.1
13	Значение бактерий в природе и для человека.	1	Ценности научного познания 8.2
14	Растения	1	Ценности научного познания 8.1
15	<i>Лабораторная работа №3</i> «Знакомство с внешним строением растения»	1	Ценности научного познания 8.2
16	Животные	1	Ценности научного познания 8.1
17	<i>Лабораторная работа №4</i> «Наблюдения за передвижением животных»	1	Ценности научного познания 8.2
18	Грибы.	1	Ценности научного познания 8.1
19	Многообразие и значение грибов.	1	Ценности научного познания 8.2

20	Лишайники.	1	Экологическое воспитание 7.1,7.2
21	Значение живых организмов в природе и жизни человека. Обобщающий урок.	1	Ценности научного познания 8.2
22	Среды жизни на Земле	1	Экологическое воспитание 7.1,7.2
23	Экологические факторы среды	1	Ценности научного познания 8.2
24	Приспособленность организмов к жизни в природе.	1	Экологическое воспитание 7.1,7.2
25	Природные сообщества	1	Экологическое воспитание 7.1,7.2
26	Природные зоны России	1	Ценности научного познания 8.2
27	Жизнь организмов на разных материках	1	Экологическое воспитание 7.1,7.2
28	Жизнь организмов в морях и океанах	1	Экологическое воспитание 7.1,7.2
29	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Жизнь организмов на планете Земля»	1	Ценности научного познания 8.2
30	Как появился человек на Земле.	1	Ценности научного познания 8.1,8.2
31	Как человек изменил природу. Комплексная проверка.	1	Ценности научного познания 8.1,8.2

32	Важность охраны живого мира планеты Сохранение богатства живого мира	1	Экологическое воспитание 7.1,7.2
33	Итоговый контроль знаний по курсу биологии 5 класса.	1	Ценности научного познания 8.1,8.2
34	Экскурсия "Многообразие живого мира»	1	Экологическое воспитание 7.1,7.2

6 класс (1 ч в неделю, всего 34 ч)

№ урока	Название раздела. Тема урока.	Кол-во часов	Основные направления воспитательной деятельности
1	Вводный инструктаж. Царство растений. Внешнее строение и общая характеристика растений	1	Экологическое воспитание 7.1,7.2
2	Многообразие жизненных форм растений.	1	Экологическое воспитание 7.1,7.2
3	Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки.	1	Ценности научного познания 8.1,8.2
4	Ткани растений Обобщение по теме «Наука о растениях- ботаника»	1	Трудовое воспитание 6.3
5	Семя, его строение и значение Лабораторная работа №1 «Строение семени»	1	Трудовое воспитание 6.3
6	Условия прорастания семян.	1	Ценности научного познания 8.1,8.2

7	Корень. Его строение и значение. Лабораторная работа №2 «Строение корня проростка»	1	
8	Побег Лабораторная работа №3 «Строение вегетативных и генеративных почек»	1	
03,	Лист, его строение и значение.	1	
10	Стебель, его строение и значение. Лабораторная работа №4 «Внешнее строение корневища, клубня и луковицы»	1	
11	Цветок, его строение и значение	1	Ценности научного познания 8.1,8.2
12	Плод. Разнообразие и значение плодов.	1	
13	Обобщение по теме. «Органы растений»	1	Трудовое воспитание 6.3
14	Минеральное питание растений.	1	Ценности научного познания 8.1,8.2
15	Воздушное питание растений- фотосинтез	1	
16	Дыхание и обмен веществ у растений	1	
17	Размножение и оплодотворение у растений.	1	Ценности научного познания 8.1,8.2
18	Вегетативное размножение растений и его использование человеком. Лабораторная работа №5 Черенкование комнатных растений	1	
19	Рост и развитие растений Обобщающий по теме «Основные процессы жизнедеятельности растений»	1	

20	Систематика растений, её значение для ботаники	1	
21	Водоросли, их разнообразие и значение в природе.	1	Ценности научного познания 8.1,8.2
22	Отдел моховидные. Общая характеристика и значение. Лабораторная работа №6 «Изучение внешнего строения моховидных растений»	1	
23	Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика	1	
24	Отдел Голосеменные. Общая характеристика	1	
25	Отдел покрытосеменные. Общая характеристика и значение.	1	
26	Семейства класса Двудольные	1	
27	Семейства класса Однодольные	1	
28	Историческое развитие растительного мира	1	
29	Многообразие и происхождение культурных растений.	1	Экологическое воспитание 7.1,7.2
31	Понятие о природном сообществе- биогеоценозе и экосистеме.	1	Экологическое воспитание 7.1,7.2
32	Экскурсия . «Совместная жизнь организмов в природном сообществе»	1	Экологическое воспитание 7.1,7.2
33	Смена природных сообществ и её причины	1	Экологическое воспитание 7.1,7.2
34	Итоговый контроль знаний по курсу биологии 6 класса.	1	Ценности научного познания 8.1,8.2
35	Обобщение по теме. «Природные сообщества»		Трудовое воспитание 6.3

7 класс -34 часа, 1 час в неделю

1	Тема урока	Часы учебног о времени	Основные направления воспитательной деятельности
1-1	Вводный инструктаж по ТБ на уроках биологии Зоология — наука о животных. Краткая история развития зоологии.	1	Ценности научного познания 8.1,8.2
2-2	Животные и окружающая среда. Классификация животных и основные систематические группы.	1	Экологическое воспитание 7.1,7.2
3-1	Клетка.	1	Ценности научного познания 8.1,8.2
4-2	Ткани, органы и системы органов	1	
5-1	Тип Амебовые..	1	
6-2	Тип Эвгленовые.	1	
7-3	Тип Инфузории. Инструктаж по ТБ Лабораторная работа № 1 «Строение и передвижение инфузории- туфельки» Значение простейших	1	
8-1	Строение и жизнедеятельность кишечнополостных. Разнообразие кишечнополостных	1	Экологическое воспитание 7.1,7.2
9-1	Тип Плоские черви.. Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни	1	Ценности научного познания 8.1,8.2
10-2	Тип Круглые черви.	1	
11-3	Тип Кольчатые черви . Класс Многощетинковые черви	1	

12-4	Тип Кольчатые черви .Класс Малощетинковые черви. Инструктаж по ТБ Лабораторная работа № 2 «Внешнее строение дождевого червя, его передвижение, раздражимость».	1	Трудовое воспитание 6.3
13-1	Общая характеристика моллюсков. Класс Брюхоногие моллюски. Класс Двустворчатые моллюски. Класс Головоногие моллюски. Инструктаж по ТБ Лабораторная работа № 4 «Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков»	1	Трудовое воспитание 6.3
14-1	Класс Ракообразные...	1	Ценности научного познания 8.1,8.2
15-2	Класс Паукообразные.	1	
16-3	Класс Насекомые Инструктаж по ТБ Лабораторная работа № 5 «Внешнее строение насекомого»	1	Трудовое воспитание 6.3
17-1	Повторный инструктаж по ТБ Бесчерепные.	1	Экологическое воспитание 7.1,7.2
18-2	Позвоночные, или черепные	1	
19-3	Внешнее строение рыб. Инструктаж по ТБ Лабораторная работа № 6 «Внешнее строение и особенности передвижения рыбы».	1	Трудовое воспитание 6.3
20-4	Особенности жизни Внутреннее строение рыб.	1	Ценности научного познания 8.1,8.2
21-1	Среда обитания и строение тела земноводных..	1	
22-2	Строение и функции внутренних органов земноводных.	1	
23-3	Размножение и происхождение земноводных. Значение земноводных	1	
24-1	Внешнее строение и скелет пресмыкающихся.	1	
25-2	Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся.	1	
26-1	Внешнее строение птиц. Инструктаж по ТБ Лабораторная работа № 8 «Внешнее строение птицы. Строение перьев».	1	
27-2	Опорно-двигательная система птиц. Инструктаж по ТБ Лабораторная работа № 9 «Строение скелета птицы».	1	Трудовое воспитание 6.3
28-3	Внутреннее строение птиц.	1	Ценности научного познания 8.1,8.2
29-4	Размножение и развитие птиц. Происхождение птиц. Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц. Разнообразие птиц		

30-4	Значение и охрана птиц. Экскурсия «Птицы леса (парка)»	1	
31-1	Внешнее строение млекопитающих.		
32-2	Внутреннее строение млекопитающих. Инструктаж по ТБ Лабораторная работа № 10. Строение скелета млекопитающих		Трудовое воспитание 6.3
33-3	Размножение и развитие, происхождение и разнообразие млекопитающих. Значение млекопитающих для человека.		Ценности научного познания 8.1,8.2
34-1	Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина об эволюции. Развитие животного мира на Земле. Современный животный мир Обобщение и систематизация знаний, контроль учебных достижений по материалам курса биологии 7 класса		

8 класс -68 часов, 2 часа в неделю

№ урока	Название раздела. Тема урока.	Кол-во часов	Основные направления воспитательной деятельности
1	Вводный инструктаж. Науки, изучающие организм человека. Место человека в живой природе	1	Ценности научного познания 8.1,8.2
2	Строение , химический состав и жизнедеятельность клетки Инструктаж по ТБ Лабораторная работа №1 «Действие каталазы на пероксид водорода»	1	Трудовое воспитание 6.3
3	Ткани организма человека Инструктаж по ТБ Лабораторная работа №2 «Клетки и ткани под микроскопом»	1	Трудовое воспитание 6.3

4	Общая характеристика систем органов организма человека. Регуляция работы внутренних органов Инструктаж по ТБ Лабораторная работа №3 » Изучение мигательного рефлекса и его торможения»	1	Ценности научного познания 8.1,8.2
5	Обобщающий урок по теме: «Общий обзор организма человека»	1	Трудовое воспитание 6.3
6	Строение, состав и типы соединения костей Инструктаж по ТБ Лабораторная работа №4 «Строение костной ткани, состав костей»	1	Трудовое воспитание 6.3
7	Скелет головы и туловища	1	Ценности научного познания 8.1,8.2
8	Скелет конечностей Инструктаж по ТБ Лабораторная работа №5 «Исследование строения плечевого пояса и предплечья»	1	Трудовое воспитание 6.3
9	Первая помощь при повреждениях опорно- двигательной системы	1	Ценности научного познания 8.1,8.2
10	Строение, основные типы и группы мышц Инструктаж по ТБ Лабораторная работа №6 «Изучение расположения мышц головы.	1	Трудовое воспитание 6.3
11	Работа мышц.	1	Ценности научного познания 8.1,8.2
12	Нарушение осанки и плоскостопие Инструктаж по ТБ Лабораторная работа №7 «Проверка правильности осанки и выявление плоскостопия. Оценка гибкости позвоночника»	1	Трудовое воспитание 6.3
13	Развитие опорно- двигательной системы	1	Ценности научного познания 8.1,8.2
14	Первая помощь при повреждениях опорно- двигательной системы	1	
15	Первая помощь при повреждениях опорно- двигательной системы	1	

16	Обобщающий урок по теме «Опорно – двигательная система»	1	
17	Значение крови и её состав Инструктаж по ТБ Лабораторная работа №8 «Сравнение крови человека с кровью лягушки»	1	Трудовое воспитание 6.3
18	Иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови.	1	Ценности научного познания 8.1,8.2
19	Сердце. Круги кровообращения.	1	Ценности научного познания 8.1,8.2
20	Движение лимфы. Инструктаж по ТБ Практическая работа №1 «Изучение явления кислородного голодания, определение ЧСС, скорости кровотока,	1	Трудовое воспитание 6.3
21	Движение крови по сосудам	1	Ценности научного познания 8.1,8.2
22	Регуляция работы органов кровеносной системы.	1	
23	Инструктаж по ТБ Лабораторная работа №9 «Исследование рефлекторного притока крови к мышцам, включившимся в работу» « Доказательство вреда табакокурения»	1	Трудовое воспитание 6.3
24	Заболевания кровеносной системы. Первая помощь при кровотечениях. Инструктаж по ТБ Практическая работа №2 «Функциональная сердечно- сосудистая проба. Кислородное голодание»	1	Трудовое воспитание 6.3
25	Заболевания кровеносной системы. Первая помощь при кровотечениях.	1	Ценности научного познания 8.1,8.2
26	Заболевания кровеносной системы. Первая помощь при кровотечениях.	1	
27	Значение дыхательной системы. Органы дыхания	1	
28	Строение лёгких. Газообмен в лёгких и тканях.	1	

29	Дыхательные движения.Инструктаж по ТБ Практическая работа №3 «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха. Дыхательные движения»	1	Трудовое воспитание 6.3
30	Регуляция дыханияИнструктаж по ТБ Лабораторная работа №10 «Измерение обхвата грудной клетки. Определение запылённости воздуха»	1	Трудовое воспитание 6.3
31	Заболевания дыхательной системы	1	Ценности научного познания 8.1,8.2
32	Первая помощь при повреждении дыхательных органов Обобщение и систематизация знаний	1	
33	Строение пищеварительной системы	1	
34	Зубы.	1	
35	Пищеварение в ротовой полости и желудке.Инструктаж по ТБ Лабораторная работа №11 «Определение местоположения слюнных желёз. Действие ферментов слюны на крахмал, желудочного сока на белки »	1	
36	Пищеварение в кишечнике.	1	
37	Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Значение пищи и её состав.	1	
38	Заболевания органов пищеварения.	1	Ценности научного познания 8.2
39	Обобщение и систематизация знаний по темам 1-5	1	Ценности научного познания 8.1
40	Обменные процессы в организме	1	Ценности научного познания 8.1
41	Нормы питанияИнструктаж по ТБ Практическая работа № 4 « Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки»	1	Трудовое воспитание 6.3

42	Витамины.	1	Ценности научного познания 8.1,8.2
43	Строение и функции почек	1	
44	Заболевание органов мочевого выделения. Питьевой режим.	1	
45	Значение кожи и её строение	1	
46	Заболевание кожных покровов и повреждение кожи.	1	
47	Обобщение и систематизация по темам 6-8	1	Ценности научного познания 8.1,8.2
48	Железы и роль гормонов в организме.	1	
49	Значение, строение и функция нервной системы Инструктаж по ТБ Лабораторная работа № 12 « Изучение действия прямых и обратных связей. Штриховое раздражение кожи»	1	Трудовое воспитание 6.3
50	Автономный отдел нервной системы. Нейрогуморальная регуляция	1	Ценности научного познания 8.1,8.2
51	Спинной мозг	1	Ценности научного познания 8.1,8.2
52	Головной мозг.	1	Ценности научного познания 8.1,8.2
53	Инструктаж по ТБ Практическая работа № 5 «Изучение функций отделов головного мозга»	1	Трудовое воспитание 6.3
54	Принцип работы органов чувств и анализаторов. Инструктаж по ТБ Лабораторная работа №13 «Исследование реакции зрачка на освещённость. Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна »	1	Трудовое воспитание 6.3

55	Орган зрения и зрительный анализатор.	1	Ценности научного познания 8.1,8.2
56	Заболевание и повреждение органов зрения	1	Ценности научного познания 8.1,8.2
57	Органы слуха, равновесия и их анализаторы.Инструктаж по ТБ Лабораторная работа №14 «Оценка состояния вестибулярного аппарата» «Исследование тактильных рецепторов»	1	Трудовое воспитание 6.3
58	Органы осязания, обоняния и вкуса	1	Экологическое воспитание 7.1,7.2
59	Обобщающий урок по темам «Эндокринная и нервная системы», «Органы чувств»	1	
60	Врождённые формы поведения	1	
61	Приобретённые формы поведения.Инструктаж по ТБ Практическая работа № 6 « Перестройка динамического стереотипа»	1	Трудовое воспитание 6.3
62	Закономерности работы головного мозга	1	Ценности научного познания 8.1,8.2
63	Сложная психическая деятельность: речь, память, мышление	1	
64	Психологические особенности личности Вред наркотических веществ	1	
65	Регуляция поведения.Инструктаж по ТБ Практическая работа №7« Изучение внимания»	1	
66	Режим дня. Работоспособность. Сон и его значение. Обобщение и систематизация по теме «Поведение человека и высшая нервная деятельность»	1	

67	Половая система человека. Заболевания наследственные, врождённые, передающиеся половым путём. Развитие организма человека	1	
68	Обобщение и систематизация изученного материала за курс 8 класса	1	

9 класс-68 часов, 2 часа в неделю

№ урока	Название раздела Тема урока.	Кол-во часов	Основные направления воспитательной деятельности
1	<u>Общие закономерности жизни 5</u> Вводный инструктаж по Т/б на уроках Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей.	1	Ценности научного познания 8.1,8.2
2	Методы изучения организмов	1	
3	Отличительные признаки организмов	1	Экологическое воспитание 7.1,7.2
4	Разнообразие организмов.	1	Ценности научного познания 8.1,8.2
5	Обобщающий урок по теме: «Общие закономерности жизни»	1	Ценности научного познания 8.1,8.2
6	<u>Закономерности жизни на клеточном уровне 12ч</u> Многообразие клеток Методы изучения живых организмов. Лабораторная работа №1 «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток»	1	Трудовое воспитание 6.3
7	Химические вещества в клетке.	1	Ценности научного познания 8.1,8.2
8	Строение клеток.	1	Ценности научного

			познания 8.1,8.2
9	.Органоиды клетки и их функции	1	Ценности научного познания 8.1,8.2
10	Обмен веществ - основа существования клетки .	1	Ценности научного познания 8.1,8.2
11	Биосинтез белка в живой клетке	1	Ценности научного познания 8.1,8.2
12	Биосинтез углеводов- фотосинтез.	1	Ценности научного познания 8.1,8.2
13	Обеспечение клеток энергией	1	Ценности научного познания 8.1,8.2
14	Размножение клетки и её жизненный цикл Лабораторная работа №2 « Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками».	1	Трудовое воспитание 6.3
15	Обобщающий урок по теме: «Закономерности жизни на клеточном уровне»	1	Ценности научного познания 8.1,8.2
16	<u>Закономерности жизни на организменном уровне.(19ч)</u> Организм- открытая живая система (биосистема)	1	Экологическое воспитание 7.1,7.2
17	Бактерии и вирусы	1	Ценности научного познания 8.1,8.2
18	.Растительный организм и его особенности	1	Экологическое воспитание 7.1,7.2
19	Многообразие растений и значение в природе	1	
20	Организмы царства грибов и лишайников	1	Экологическое воспитание 7.1,7.2
21	Животный организм и его особенности	1	
22	Многообразие животных	1	
23	Сравнение свойств организма человека и животных	1	

24	Сравнение свойств организма человека и животных	1	
25	Размножение живых организмов	1	Ценности научного познания 8.1,8.2
26	Индивидуальное развитие организмов	1	
27	Образование половых клеток. Мейоз	1	
28	Изучение механизма наследственности	1	
29	Закономерности изменчивости. Лабораторная работа №3 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов.»	1	Трудовое воспитание 6.3
30	Ненаследственная изменчивость Лабораторная работа №4 «Изучение изменчивости у организмов»	1	Трудовое воспитание 6.3
31	Основы селекции организмов	1	Ценности научного познания 8.1
32	Обобщающий урок по теме «Закономерности жизни на организменном уровне»	1	Ценности научного познания 8.2
33	<u>Закономерности происхождения и развитие жизни на Земле.(18)</u> .Представления о развитии жизни на Земле в истории естествознания. Современные представления о возникновении жизни на Земле.	1	Ценности научного познания 8.1
34	Значение фотосинтеза и биологического круговорота Веществ в развитии жизни.	1	Ценности научного познания 8.2
35	Этапы развития жизни на Земле	1	Ценности научного познания 8.1,8.2
36	Идеи развития органического мира в биологии	1	Ценности научного познания 8.1
37	Ч. Дарвин об эволюции органического мира	1	Ценности научного познания 8.2
38	Современные представления об эволюции органического мира	1	Ценности научного

			познания 8.1,8.2
39	Вид, его критерии и структура	1	
40	Процессы образования видов.	1	Ценности научного познания 8.1,8.2
41	Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов.	1	
42	Основные направления эволюции	1	
43	.Примеры эволюционных преобразований живых организмов	1	Ценности научного познания 8.1,8.2
44	Основные закономерности эволюции Лабораторная работа №5 «Приспособленность организмов к среде обитания»	1	Трудовое воспитание 6.3
45	Человек- представитель животного мира.	1	Ценности научного познания 8.1,8.2
46	Эволюционное происхождение человека	1	
47	Ранние этапы эволюции человека	1	
48	Поздние этапы эволюции человека	1	
49	Человеческие расы, их родство и происхождение	1	
50	Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли	1	
51	Обобщающий урок по теме «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле»	1	Ценности научного познания 8.1,8.2
52	<u>Закономерности взаимоотношений организмов и среды.(14ч)</u> .Условия жизни на Земле	1	Ценности научного познания 8.1,8.2
53	Общие законы действия факторов среды на организмы	1	Ценности научного познания 8.1,8.2
54	.Приспособленность организмов к действию факторов среды.Лабораторная работа №6 «Оценка качества окружающей среды»	1	Трудовое воспитание 6.3
55	.Биотические связи в природе	1	Экологическое воспитание

			7.1,7.2
56	Взаимосвязи организмов в популяции.	1	
57	Функции популяций в природе	1	
58	Природное сообщество – биогеоценоз	1	
59	Биогеоценозы, экосистемы и биосфера	1	
60	Развитие и смена природных сообществ	1	
61	Многообразие биогеоценозов (экосистем)	1	
62	Обобщающий урок по теме «Закономерности взаимоотношений организмов и среды»	1	Ценности научного познания 8.1,8.2
63	Основные законы устойчивости живой природы	1	Экологическое воспитание 7.1,7.2
64	Экологические проблемы в биосфере. Лабораторная работа №6 «Оценка качества окружающей среды»	1	
65	Экскурсия в природу.	1	
66	Охрана природы	1	
67	13.Основные законы устойчивости живой природы	1	
68	14.Обобщение и систематизация знаний.	1	Ценности научного познания 8.1,8.2

