

Муниципальное бюджетное вечернее (сменное)
общеобразовательное учреждение вечерняя
(сменная) общеобразовательная школа № 185

приложение № 14
к основной образовательной программе
среднего общего образования,
утверждённой приказом от 25.05.2022г № 132/1-О

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному предмету «Биология»

основное общее
образование
8-9 классы
ФГОС

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА "БИОЛОГИЯ"

Личностные результаты освоения основной образовательной программы должны отражать:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий

в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее - ИКТ компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные результаты изучения предмета "Биология" предметной области "Естественно-научные предметы" должны отражать:

1) формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для развития современных естественно-научных представлений о картине мира;

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

3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;

4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;

5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

6) освоение приемов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

В результате изучения курса биологии в основной школе:

Выпускник **научится** пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям,

закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.

Выпускник овладеет системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.

Выпускник освоит общие приемы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Выпускник приобретет навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

Выпускник получит возможность научиться:

- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

Живые организмы

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;
- аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;

- осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;
- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;
- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.
- использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях,

экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);

- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Человек и его здоровье

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;
- аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;
- аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;
- выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;
- анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;
- описывать и использовать приемы оказания первой помощи;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;
- находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.
- создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Общие биологические закономерности

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;
- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;
- находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

2. Содержание учебного предмета по биологии

Человек и его здоровье.

- Человек и окружающая среда. Природная и социальная среда обитания человека. Защита среды обитания человека.
- Общие сведения об организме человека. Место человека в системе органического мира. Черты сходства и различия человека и животных. Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Методы изучения организма человека.
- Опора и движение. Опорно-двигательная система. Профилактика травматизма. Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы.
- Транспорт веществ. Внутренняя среда организма, значение её постоянства. Кровеносная и лимфатическая системы. Кровь. Группы крови. Лимфа. Переливание крови. Иммуитет. Антитела. Аллергические реакции. Предупредительные прививки. Лечебные сыворотки. Строение и работа сердца. Кровяное давление и пульс. Приёмы оказания первой помощи при кровотечениях.
- Дыхание. Дыхательная система. Строение органов дыхания. Газообмен в лёгких и тканях. Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Примеры оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Инфекционные заболевания и меры их профилактики. Вред табакокурения.

- Питание. Пищеварение. Пищеварительная система. Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика.
- Обмен веществ и превращения энергии в организме. Пластический и энергетический обмен. Обмен воды, минеральных солей, белков, углеводов и жиров. Витамины. Рациональное питание. Нормы и режим питания.
- Покровы тела. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приёмы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Закаливание организма.
- Выделение. Строение и функции выделительной системы. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение.
- Размножение и развитие. Половые железы и половые клетки. Половое созревание. Инфекции, передающиеся половым путём, их профилактика. ВИЧ-инфекция и её профилактика. Наследственные заболевания. Медико-генетическое консультирование. Оплодотворение, внутриутробное развитие.
- Беременность. Вредное влияние на развитие организма курения, употребления алкоголя, наркотиков. Роды. Развитие после рождения.
- Органы чувств. Строение и функции органов зрения и слуха. Нарушения зрения и слуха, их предупреждение. Вестибулярный аппарат. Мышечное и кожное чувства. Обоняние. Вкус.
- Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Рефлекс и рефлекторная дуга. Эндокринная система. Гормоны, механизмы их действия на клетки. Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение.
- Поведение и психика человека. Безусловные рефлексы и инстинкты. Условные рефлексы. Особенности поведения человека. Речь. Мышление. Внимание. Память. Эмоции и чувства. Сон. Темперамент и характер. Способности и одарённость. Межличностные отношения. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека.
- Здоровый образ жизни. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья. Лабораторные и практические работы

Лабораторные и практические работы.

- Строение клеток и тканей.
- Строение и функции спинного и головного мозга.
- Определение гармоничности физического развития. Выявление нарушений осанки и наличия плоскостопия.
- Микроскопическое строение крови человека и лягушки.
- Подсчёт пульса в разных условиях и измерение артериального давления.
- Дыхательные движения. Измерение жизненной ёмкости лёгких.
- Строение и работа органа зрения.

Экскурсия

- Происхождение человека.

Общие биологические закономерности.

- Отличительные признаки живых организмов.
- Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.
- Клеточное строение организмов. Строение клетки: ядро, клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы. Многообразие клеток.

- Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов. Роль питания, дыхания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма.

- Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение.

- Наследственность и изменчивость — свойства организмов.

- Наследственная и ненаследственная изменчивость.

- Система и эволюция органического мира. Вид - основная систематическая единица.

Признаки вида. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие виды эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.

- Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Среда — источник веществ, энергии и информации. Влияние экологических факторов на организмы. Экосистемная организация живой природы. Взаимодействия разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращения энергии. Биосфера — глобальная экосистема. В.И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах.

Лабораторные и практические работы

- Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах и их описание.

- Выявление изменчивости у организмов.

- Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

Экскурсия

- Изучение и описание экосистемы своей местности

Содержание учебного предмета (курса) - 8 класс (68ч, 2 ч в неделю)

№ урока	Тема урока	Воспитательный потенциал урока	Количество часов
Тема 1. Общий обзор организма человека (8 ч)			
1	Место человека в системе органического мира.	установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя через живой диалог, привлечение их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизацию их познавательной деятельности через использование занимательных элементов	1
2	Происхождение человека. Этапы его становления.	привлечение их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизацию их познавательной деятельности через использование занимательных элементов	1
3	Расы человека, их происхождение и единство	привлечение их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизацию их познавательной деятельности через использование занимательных элементов	1
4	Биологическая природа и социальная сущность человека.	привлечение их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизацию их познавательной деятельности через использование занимательных элементов	1
5	История развития знаний о строении и функциях организма.	привлечение их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизацию их познавательной деятельности через использование занимательных	1

		элементов	
6	Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов.	использование ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся. Использование групповой работы или работы в парах, с целью обучения командной работе и взаимодействию с другими детьми, постановки общей цели, для достижения которой каждый должен внести индивидуальный вклад, распределению ролей, рефлексией вклада каждого в общий результат	1
7	Подготовка к Л.Р. Ткани человека.	использование групповой работы или работы в парах, с целью обучения командной работе и взаимодействию с другими детьми, постановки общей цели, для достижения которой каждый должен внести индивидуальный вклад, распределению ролей, рефлексией вклада каждого в общий результат	1
8	Ткани. Л.Р. № 1. Просмотр под микроскопом различных тканей человека.	использование групповой работы или работы в парах, с целью обучения командной работе и взаимодействию с другими детьми, постановки общей цели, для достижения которой каждый должен внести индивидуальный вклад, распределению ролей, рефлексией вклада каждого в общий результат	1
Тема 2. Эндокринная и нервная системы (7 ч)			
9	Строение и значение нервной системы	использование групповой работы или работы в парах, с целью обучения командной работе и взаимодействию с другими детьми, постановки общей цели, для достижения которой каждый должен внести индивидуальный вклад, распределению ролей, рефлексией вклада каждого в общий результат	1
10	Рефлекс и рефлекторная дуга.	использование ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся	1
11	Эндокринная система.	использование ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся	1
12	Гормоны, механизмы их действия на клетки. Железы внешней, внутренней и смешанной секреции.	использование ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся	1
13	Нарушение деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение	использование ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся	1
14	Строение и функции головного и спинного мозга.	использование ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся	1
15	Полушария большого мозга	использование ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения,	1

		обеспечивающих современных активности обучающихся	
Тема 3. Органы чувств. Анализаторы (5 ч)			
16	Анализаторы (органы чувств), их строение и функции.	инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов	1
17	Зрительный анализатор	использование ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся	1
18	Нарушения зрения и слуха, их предупреждения.	использование групповой работы или работы в парах, с целью обучения командной работе и взаимодействию с другими детьми, постановки общей цели, для достижения которой каждый должен внести индивидуальный вклад, распределению ролей, рефлексией вклада каждого в общий результат	1
19	Вестибулярный аппарат.	использование ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся	1
20	Кожно-мышечная чувствительность. Обоняние. Вкус.	использование ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся	1
Тема 4. Опорно-двигательная система (8 ч)			
21	Аппарат опоры и движения, его функции. Скелет человека, его значение и строение.	применение на уроке интерактивных форм работы учащихся	1
22	Строение, свойства костей, типы их соединения	применение на уроке интерактивных форм работы учащихся	1
23	Значение физических упражнений для формирования аппарата опоры и движения	использование групповой работы или работы в парах, с целью обучения командной работе и взаимодействию с другими детьми, постановки общей цели, для достижения которой каждый должен внести индивидуальный вклад, распределению ролей, рефлексией вклада каждого в общий результат	1
24	Взаимосвязь строения и функций опорно-двигательного аппарата.	использование групповой работы или работы в парах, с целью обучения командной работе и взаимодействию с другими детьми, постановки общей цели, для достижения которой каждый должен внести индивидуальный вклад, распределению ролей, рефлексией вклада каждого в общий результат	1
25	Роль двигательной активности в развитии аппарата опоры и движения человека.	использование групповой работы или работы в парах, с целью обучения командной работе и взаимодействию с другими детьми, постановки общей цели, для достижения которой каждый должен внести индивидуальный вклад, распределению ролей, рефлексией вклада каждого в общий результат	1

26	Работа мышц	применение на уроке интерактивных форм работы учащихся	1
27	Первая помощь при растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей	использование групповой работы или работы в парах, с целью обучения командной работе и взаимодействию с другими детьми, постановки общей цели, для достижения которой каждый должен внести индивидуальный вклад, распределению ролей, рефлексией вклада каждого в общий результат	1
28	Мышцы, их строение и функции. Л.Р. №2	использование групповой работы или работы в парах, с целью обучения командной работе и взаимодействию с другими детьми, постановки общей цели, для достижения которой каждый должен внести индивидуальный вклад, распределению ролей, рефлексией вклада каждого в общий результат	1
Тема 5. Кровеносная система. Внутренняя среда организма (9 ч)			
29	Внутренняя среда. Значение крови и ее состав Л.р. № 3. Сравнение крови человека и лягушки.	использование групповой работы или работы в парах, с целью обучения командной работе и взаимодействию с другими детьми, постановки общей цели, для достижения которой каждый должен внести индивидуальный вклад, распределению ролей, рефлексией вклада каждого в общий результат	1
30	Иммунитет. Тканевая совместимость и переливание крови.	иницирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов	1
31	Работа сердца	иницирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов	1
32	Движение крови и лимфы в организме. Органы кровообращения	применение на уроке интерактивных форм работы учащихся	1
33	Группы крови. Переливание крови. Донорство. Резус - фактор	применение на уроке интерактивных форм работы учащихся	1
34	Заболевания сердечно – сосудистой системы, их предупреждение	иницирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов	1
35	Первая помощь при кровотечениях	иницирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, перевод содержания с уровня знаний на уровень личностных смыслов, восприятие ценностей через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе, анализ поступков людей, историй судеб, комментарии к происходящим в мире событиям	1
36	Л.Р. Группы крови.	использование групповой работы или работы в	1

	Переливание крови. Донорство. Резус – фактор	парах, с целью обучения командной работе и взаимодействию с другими детьми, постановки общей цели, для достижения которой каждый должен внести индивидуальный вклад, распределению ролей, рефлексией вклада каждого в общий результат	
37	П.Р. Обобщение по теме «Кровь и кровообращение»	использование групповой работы или работы в парах, с целью обучения командной работе и взаимодействию с другими детьми, постановки общей цели, для достижения которой каждый должен внести индивидуальный вклад, распределению ролей, рефлексией вклада каждого в общий результат	1
Тема 6. Дыхательная система (7 ч)			
38	Значение дыхания. Органы дыхания.	использование ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся	1
39	Потребность организма человека в кислороде.	использование ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся	1
40	Строение органов дыхания	использование ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся	1
41	Газообмен в легких и тканях. Дыхательные движения и их регуляция	использование ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся, инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов	1
42	Жизненная емкость легких. Заболевания органов дыхания, их предупреждения.	использование ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся	1
43	Первая помощь при нарушении дыхания и кровообращения.	организация работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения, развитие умения совершать правильный выбор	1
44	Л.Р. № 4 Определение состава вдыхаемого и выдыхаемого воздуха.	использование групповой работы или работы в парах, с целью обучения командной работе и взаимодействию с другими детьми, постановки общей цели, для достижения которой каждый должен внести индивидуальный вклад, распределению ролей, рефлексией вклада каждого в общий результат	1
Тема 7. Пищеварительная система (6 ч)			
45	Пищевые продукты и питательные вещества	применение на уроке интерактивных форм работы учащихся	1
46	Значение пищи и ее состав.	применение на уроке интерактивных форм работы учащихся	1
47	Пищеварение в	применение на уроке интерактивных форм работы	1

	желудке и кишечнике	учащихся	
48	Всасывание питательных веществ	применение на уроке интерактивных форм работы учащихся	1
49	Гигиена питания и предупреждения желудочно-кишечных заболеваний. Подготовка к Л.Р.	использование групповой работы или работы в парах, с целью обучения командной работе и взаимодействию с другими детьми, постановки общей цели, для достижения которой каждый должен внести индивидуальный вклад, распределению ролей, рефлексией вклада каждого в общий результат	1
50	Пищеварение в ротовой полости. Л.Р.	использование групповой работы или работы в парах, с целью обучения командной работе и взаимодействию с другими детьми, постановки общей цели, для достижения которой каждый должен внести индивидуальный вклад, распределению ролей, рефлексией вклада каждого в общий результат	1
Тема 8. Обмен веществ и энергии (3 ч)			
51	Обмен веществ	использование ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся	1
52	Нормы питания	организация работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения, развитие умения совершать правильный выбор	1
53	Витамины	Использование групповой работы или работы в парах, с целью обучения командной работе и взаимодействию с другими детьми, постановки общей цели, для достижения которой каждый должен внести индивидуальный вклад, распределению ролей, рефлексией вклада каждого в общий результат	1
Тема 9. Мочевыделительная система (2 ч)			
54	Выделение. Строение и работа почек	использование ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся	1
55	Заболевание почек и их предупреждение	применение на уроке интерактивных форм работы учащихся	1
Тема 10. Кожа (3 ч)			
56	Строение и функции кожи	применение на уроке интерактивных форм работы учащихся	1
57	Роль кожи в терморегуляции организма	использование ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся	1
Тема 9. Поведение человека и высшая нервная деятельность (9 ч)			
58	Закаливание организма.	использование ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся	1
59	Гигиена одежды и	применение на уроке интерактивных форм работы учащихся	1

	обуви		
60	Поведение человека. Рефлекс – основа нервной деятельности.	использование групповой работы или работы в парах, с целью обучения командной работе и взаимодействию с другими детьми, постановки общей цели, для достижения которой каждый должен внести индивидуальный вклад, распределению ролей, рефлексией вклада каждого в общий результат	1
61	Виды и роль в приспособлении к условиям жизни	применение на уроке интерактивных форм работы учащихся	1
62	Биологические ритмы. Сон, его значение. Гигиена сна	применение на уроке интерактивных форм работы учащихся	1
63	Внимание и память. Работоспособность. Режим дня	использование ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся	1
64	Особенности высшей нервной деятельности человека.	использование ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся	1
65	Познавательные процессы	использование ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся	1
66	Типы нервной деятельности	использование ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся	1
67	Повторение темы «Опора и движение», «Происхождение человека»	использование ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся	1
68	Итоговый тест по курсу «Человек и его здоровье»	использование ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся	1

Содержание учебного предмета (курса) - 9 класс (68ч, 2 ч в неделю)

№ урока	Тема урока	Воспитательный потенциал урока	Количество часов
Глава 1. Многообразие живого мира (1 ч)			
1	Многообразие живого мира. Уровни организации и основные свойства живых организмов.	использование групповой работы или работы в парах, с целью обучения командной работе и взаимодействию с другими детьми, постановки общей цели, для достижения которой каждый должен внести индивидуальный вклад, распределению ролей, рефлексией вклада каждого в общий результат обучающихся	1
Глава 2. Развитие биологии в дарвиновский период (3 ч)			
2	Основные свойства живых организмов.	использование групповой работы или работы в парах, с целью обучения командной работе и	1

		взаимодействию с другими детьми, постановки общей цели, для достижения которой каждый должен внести индивидуальный вклад, распределению ролей, рефлексией вклада каждого в общий результат обучающихся	
3	Развитие биологии в додарвиновский период	использование ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся	1
4	Эволюционная теория Ж.Б.Ламарка	использование ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся	1
Глава 3. Теория Чарлза Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора (4 ч)			
5	Предпосылки возникновения и утверждения учения Ч.Дарвина	использование ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся	1
6	Учение Ч.Дарвина об искусственном отборе.	использование ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся	1
7	Учение Ч.Дарвина о естественном отборе	использование ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся	1
8	Борьба за существование Формы естественного отбора	использование групповой работы или работы в парах, с целью обучения командной работе и взаимодействию с другими детьми, постановки общей цели, для достижения которой каждый должен внести индивидуальный вклад, распределению ролей, рефлексией вклада каждого в общий результат обучающихся	1
Глава 4. Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора (4 ч)			
9	Приспособленность организмов – результат действия естественного отбора. Подготовка к Л.Р.	использование групповой работы или работы в парах, с целью обучения командной работе и взаимодействию с другими детьми, постановки общей цели, для достижения которой каждый должен внести индивидуальный вклад, распределению ролей, рефлексией вклада каждого в общий результат	1
10	ЛР № 1 «Выявление приспособленности организмов к среде обитания»	использование групповой работы или работы в парах, с целью обучения командной работе и взаимодействию с другими детьми, постановки общей цели, для достижения которой каждый должен внести индивидуальный вклад, распределению ролей, рефлексией вклада каждого в общий результат обучающихся	1
11	Физиологические адаптации. Забота о потомстве	использование ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся	1
12	Забота о потомстве	использование ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся	1

		обучающихся	
Глава 5. Микроэволюция (2 ч)			
13	Вид-элементарная эволюционная единица. ЛР № 2 «Изучение критериев вида»	использование групповой работы или работы в парах, с целью обучения командной работе и взаимодействию с другими детьми, постановки общей цели, для достижения которой каждый должен внести индивидуальный вклад, распределению ролей, рефлексией вклада каждого в общий результат обучающихся	1
14	Эволюционная роль мутаций	использование ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся	1
Глава 6. Макроэволюция. Биологические последствия адаптации (3 ч)			
15	Главные направления эволюции	использование ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся	1
16	Общие закономерности биологической эволюции. Результаты эволюции: многообразие видов	использование ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся	1
17	Обобщение «Учение об органическом мире» К.Р. №1 «Учение об органическом мире»	использование ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся	1
Глава 7-8. Возникновение жизни на Земле (5 ч)			
18	Современные представления о возникновении жизни на Земле	использование групповой работы или работы в парах, с целью обучения командной работе и взаимодействию с другими детьми, постановки общей цели, для достижения которой каждый должен внести индивидуальный вклад, распределению ролей, рефлексией вклада каждого в общий результат	1
19	Развитие жизни в архейскую и протерозойскую эру. Развитие жизни в палеозойскую эру	использование ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся	1
20	Развитие жизни в мезозойскую эру. Развитие жизни в кайнозойскую эру	использование ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся	1
21	Место и роль человека в системе органического мира. Эволюция человека	использование групповой работы или работы в парах, с целью обучения командной работе и взаимодействию с другими детьми, постановки общей цели, для достижения которой каждый должен внести индивидуальный вклад, распределению ролей, рефлексией вклада каждого в общий результат	1
22	Обобщающее повторение. Эволюция живого мира на Земле. Контрольная работа № 2. Эволюция живого	использование групповой работы или работы в парах, с целью обучения командной работе и взаимодействию с другими детьми, постановки общей цели, для достижения которой каждый	1

	мира на Земле	должен внести индивидуальный вклад, распределению ролей, рефлексией вклада каждого в общий результат	
Глава 9. Химическая организация клетки (4 ч)			
23	Цитология – наука о клетке	использование визуальных образов	1
24	Органические вещества - липиды, углеводы	использование визуальных образов	1
25	Органические вещества белки	использование визуальных образов	1
26	Органические вещества – нуклеиновые кислоты	использование визуальных образов	1
Глава 10. Обмен веществ и преобразование энергии в клетке (3 ч)			
27	Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Энергетический обмен	использование визуальных образов	1
28	Пластический обмен	использование визуальных образов	1
29	Обмен веществ в растительной клетке	использование визуальных образов	1
Глава 11. Строение и функции клеток (5 ч)			
30	Строение клетки эукариот. Клеточная мембрана. ЛР № 3 «Изучение строения растительной и животной клетки под микроскопом»	использование групповой работы или работы в парах, с целью обучения командной работе и взаимодействию с другими детьми, постановки общей цели, для достижения которой каждый должен внести индивидуальный вклад, распределению ролей, рефлексией вклада каждого в общий результат	1
31	Цитоплазма и её органоиды	Использование визуальных образов	1
32	Клеточное ядро	использование визуальных образов	1
33	Прокариотическая клетка. Вирусы – неклеточная форма жизни	использование визуальных образов	1
34	Деление клетки	использование визуальных образов	1
35	Подготовка к К.Р № 3. Структурная организация живых организмов	использование групповой работы или работы в парах, с целью обучения командной работе и взаимодействию с другими детьми, постановки общей цели, для достижения которой каждый должен внести индивидуальный вклад, распределению ролей, рефлексией 1 вклада каждого в общий результат	1
Глава 12. Размножение организмов (3 ч)			
36	Бесполое размножение организмов К.Р № 3. Структурная организация живых организмов	использование ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся	1
37	Анализ К.Р. Половое размножение организмов	использование групповой работы или работы в парах, с целью обучения командной работе и взаимодействию с другими детьми, постановки общей цели, для достижения которой каждый должен внести индивидуальный вклад, распределению ролей, рефлексией 1 вклада	1

		каждого в общий результат	
38	Оплодотворение. Индивидуальное развитие многоклеточного организма. Эмбриональное развитие	использование ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся	1
Глава 13. Индивидуальное развитие организмов (2 ч)			
39	Индивидуальное развитие многоклеточного организма. Постэмбриональное развитие	использование ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся	1
40	Биогенетический закон. Общие закономерности развития	использование ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся	1
Глава 14. Закономерности наследования признаков (11 ч)			
41	Генетика как наука. Основные понятия генетики	использование визуальных образов	1
42	Гибридологический метод изучения наследственности	использование визуальных образов	1
43	Моногибридное скрещивание	использование визуальных образов	1
44	Неполное доминирование	использование визуальных образов	1
45	Дигибридное скрещивание	использование визуальных образов	1
46	Генетика пола. Подготовка к П.Р.	использование групповой работы или работы в парах, с целью обучения командной работе и взаимодействию с другими детьми, постановки общей цели, для достижения которой каждый должен внести индивидуальный вклад, распределению ролей, рефлексией вклада каждого в общий результат	1
47	Решение генетических задач и анализ составленных родословных. П.Р. № 1 Решение генетических задач	использование групповой работы или работы в парах, с целью обучения командной работе и взаимодействию с другими детьми, постановки общей цели, для достижения которой каждый должен внести индивидуальный вклад, распределению ролей, рефлексией вклада каждого в общий результат	1
48	Анализ П.Р. Хромосомная теория наследственности	использование групповой работы или работы в парах, с целью обучения командной работе и взаимодействию с другими детьми, постановки общей цели, для достижения которой каждый должен внести индивидуальный вклад, распределению ролей, рефлексией вклада каждого в общий результат	1
49	Генотип как целостная система. Подготовка к	использование групповой работы или работы в парах, с целью обучения командной работе и	1

	К. Р.	взаимодействию с другими детьми, постановки общей цели, для достижения которой каждый должен внести индивидуальный вклад, распределению ролей, рефлексией вклада каждого в общий результат	
50	Обобщающий урок «Закономерности наследования признаков» К. Р. №4 «Закономерности наследования признаков»	использование визуальных образов	1
51	Мутации	использование визуальных образов	1
Глава 15. Закономерности изменчивости (6 ч)			
52	Закономерности изменчивости. Наследственная изменчивость	использование визуальных образов	1
53	Комбинативная изменчивость.	использование визуальных образов	1
54	Закономерности изменчивости.	использование визуальных образов	1
55	Фенотипическая изменчивость. Подготовка к Л.Р.	использование групповой работы или работы в парах, с целью обучения командной работе и взаимодействию с другими детьми, постановки общей цели, для достижения которой каждый должен внести индивидуальный вклад, распределению ролей, рефлексией вклада каждого в общий результат	1
56	Изучение изменчивости Л.Р. № 4 «Изучение изменчивости. Построение вариационного ряда и кривой»	использование групповой работы или работы в парах, с целью обучения командной работе и взаимодействию с другими детьми, постановки общей цели, для достижения которой каждый должен внести индивидуальный вклад, распределению ролей, рефлексией вклада каждого в общий результат	1
57	Анализ Л.Р. Выявление изменчивости организмов. Подготовка к К. Р.	использование групповой работы или работы в парах, с целью обучения командной работе и взаимодействию с другими детьми, постановки общей цели, для достижения которой каждый должен внести индивидуальный вклад, распределению ролей, рефлексией вклада каждого в общий результат	1
Глава 16. Селекция растений, животных и микроорганизмов (4 часа)			
58	Селекция. Центры происхождения культурных растений. К. Р. № 5. Наследственность и изменчивость	использование ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся	1
59	Анализ К. Р. Методы селекции растений и животных	использование групповой работы или работы в парах, с целью обучения командной работе и взаимодействию с другими детьми, постановки общей цели, для достижения которой каждый должен внести индивидуальный вклад,	1

		распределению ролей, рефлексией вклада каждого в общий результат	
60	Селекция микроорганизмов	использование ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся	1
61	Достижения современной селекции	использование ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся	1
Глава 17. Биосфера, ее структура и функции (7 ч)			
62	Структура биосферы. Круговорот веществ в природе	использование ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся	1
63	Экология как наука. Абиотические факторы среды. Подготовка к Л. Р.	использование групповой работы или работы в парах, с целью обучения командной работе и взаимодействию с другими детьми, постановки общей цели, для достижения которой каждый должен внести индивидуальный вклад, распределению ролей, рефлексией вклада каждого в общий результат	1
64	Биотические факторы среды. Л. Р. №6 «Составление цепей питания»	использование групповой работы или работы в парах, с целью обучения командной работе и взаимодействию с другими детьми, постановки общей цели, для достижения которой каждый должен внести индивидуальный вклад, распределению ролей, рефлексией вклада каждого в общий результат	1
65	Анализ Л. Р. Биогеоценозы и биоценозы. Компоненты биогеоценозов. П. Р. «Типы взаимодействия популяций разных видов в экосистеме хвойного леса»	использование групповой работы или работы в парах, с целью обучения командной работе и взаимодействию с другими детьми, постановки общей цели, для достижения которой каждый должен внести индивидуальный вклад, распределению ролей, рефлексией вклада каждого в общий результат	1
66	Природные ресурсы и их использование. Подготовка к П.Р. №3	использование групповой работы или работы в парах, с целью обучения командной работе и взаимодействию с другими детьми, постановки общей цели, для достижения которой каждый должен внести индивидуальный вклад, распределению ролей, рефлексией вклада каждого в общий результат	1
67	Антропогенный фактор «Заповедники, заказники, парки. Красная книга. Бионика. П.Р. № 3 Последствия деятельности человека в экосистемах»	использование групповой работы или работы в парах, с целью обучения командной работе и взаимодействию с другими детьми, постановки общей цели, для достижения которой каждый должен внести индивидуальный вклад, распределению ролей, рефлексией вклада каждого в общий результат	1
68	Практическая работа «Анализ и оценка влияния факторов	использование групповой работы или работы в парах, с целью обучения командной работе и взаимодействию с другими детьми, постановки	1

	окружающей среды, факторов риска на здоровье человека»	общей цели, для достижения которой каждый должен внести индивидуальный вклад, распределению ролей, рефлексией вклада каждого в общий результат	
--	--	--	--