

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Основная общеобразовательная школа № 18
имени Героя Советского Союза В.А. Гнедина»

СОГЛАСОВАНА
Руководитель ШМО ЕМЦ
О.Л.Лабусова

Протокол № 1
От 30.08.2023 г.

РАССМОТРЕНА
на Педагогическом совете

Протокол № 1
от 30.08.2023 г.

УТВЕРЖДЕНА
Директор
МБОУ «ООШ № 18»
Е.А.Луговенко
Приказ № 98
от 01.09.2023 г.

**Рабочая программа внеурочной деятельности
«Наша биологическая лаборатория»
5-9классы
(ФГОС ООО)**

Составители:

Кречетова И.Н. учитель биологии и
географии

Федина Е.А., учитель биологии

Калтан, 2023

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «ЖИВАЯ ПЛАНЕТА» для основного общего образования соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, составлена на основании ООП ООО, примерной программы по учебному предмету (Примерные программы по учебным предметам. Биология. 5–9 классы. — 3-е изд., перераб. — М. : Просвещение, 2011. — 64 с.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

5 класс

Личностные:

- Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
- Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.
- Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
- Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
- Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Метапредметные:

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;

строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).

- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- Вычитывать все уровни текстовой информации.
- Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

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

Предметные:

определять роль в природе различных групп организмов;

- объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы.
- приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;
- находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;
- объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.
- объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека.
- перечислять отличительные свойства живого;
- различать (по таблице) основные группы живых организмов (бактерии: безъядерные, ядерные: грибы, растения, животные) и основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);
- определять основные органы растений (части клетки);
- объяснять строение и жизнедеятельность изученных групп живых организмов (бактерии, грибы, водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);
- понимать смысл биологических терминов;
- характеризовать методы биологической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании живой природы;
- проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов.
- использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены;
- различать съедобные и ядовитые грибы и растения своей местности.

6 класс

Личностные:

- Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
- Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.
- Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
- Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
- Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Метапредметные:

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- Вычитывать все уровни текстовой информации.
- Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

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

Предметные:

объяснять роль растений в сообществах и их взаимное влияние друг на друга;

- приводить примеры приспособлений цветковых растений к среде обитания и объяснять их значение;
- находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;
- объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.
- объяснять значение цветковых растений в жизни и хозяйстве человека: называть важнейшие культурные и лекарственные растения своей местности.
- различать цветковые растения, однодольные и двудольные, приводить примеры растений изученных семейств цветковых растений (максимум – называть характерные признаки цветковых растений изученных семейств);
- определять основные органы растений (лист, стебель, цветок, корень);
- объяснять строение и жизнедеятельность цветкового растения;
- понимать смысл биологических терминов;
- проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.
- соблюдать и объяснять правила поведения в природе.
- различать съедобные и ядовитые цветковые растения своей местности.

7 класс

Личностные:

- Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.
- Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.
- Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.
- Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих.
- Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования.
- Использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.
- Средством развития личностных результатов служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на умение оценивать:

– риск взаимоотношений человека и природы.

Метапредметные:

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.

- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

- Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).

- Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).

- Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.

- В ходе представления проекта давать оценку его результатам.

- Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.

Познавательные УУД:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия:

- давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;

- осуществлять логическую операцию установления родо-видовых отношений.

- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

- Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.

- Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата.

- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.

- Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

Коммуникативные УУД:

- Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.

- Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.

- Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Предметные:

определять роль в природе изученных групп животных.

- приводить примеры приспособлений животных к среде обитания и объяснять их значение;

- находить черты, свидетельствующие об усложнении животных по сравнению с предками, и давать им объяснение;

- объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.

- объяснять значение животных в жизни и хозяйстве человека;

- приводить примеры и характеризовать важных для жизни и хозяйства человека животных (обитателей жилищ, паразитов, переносчиков болезней, насекомых-опылителей, общественных и кровососущих насекомых, промысловых рыб, охотничье-промысловых птиц и зверей, домашних животных и пр.) на примере своей местности, объяснять их значение.

- различать (по таблице) основные группы животных (простейшие, типы кишечнополостных, плоских, круглых и кольчатых червей, моллюсков, членистоногих (в т.ч. классы ракообразных, насекомых, пауков), хордовых (в т.ч. классы рыб, земноводных, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих));

- объяснять строение и жизнедеятельность изученных групп животных (простейшие, кишечнополостные, плоские, круглые и кольчатые черви, моллюски, членистоногие (в т.ч. ракообразные, насекомые, пауки), хордовые (в т.ч. рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы и млекопитающие));

- характеризовать основные экологические группы изученных групп животных;

- понимать смысл биологических терминов;

- различать важнейшие отряды насекомых и млекопитающих;

- проводить наблюдения за жизнедеятельностью животных, биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.

- соблюдать и объяснять правила поведения в природе;

- характеризовать способы рационального использования ресурсов животных на примере своего региона.

- использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены;

- осуществлять личную профилактику заболеваний, вызываемых паразитическими животными.

8 класс

Личностные:

- Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:

– с учетом этого многообразия постепенно вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт;

– учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.

- Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.

- Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.

- Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.

- Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих.

- Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью.

- Средством развития личностных результатов служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на – умение оценивать:

- риск взаимоотношений человека и природы;

- поведение человека с точки зрения здорового образа жизни.

Метапредметные:

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.

- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

- Подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель.

- Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).

- Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).

- Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.

- В ходе представления проекта давать оценку его результатам.

- Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.

- Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

Познавательные УУД:

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

Коммуникативные УУД:

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

Предметные:

- характеризовать элементарные сведения об эмбриональном и постэмбриональном развитии человека.
- объяснять некоторые наблюдаемые процессы, проходящие в собственном организме;
- объяснять, почему физический труд и спорт благотворно влияют на организм;
- использовать в быту элементарные знания основ психологии, чтобы уметь эффективно общаться (о человеческих темпераментах, эмоциях, их биологическом источнике и социальном смысле).

- выделять основные функции организма (питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение) и объяснять их роль в его жизнедеятельности;
- характеризовать особенности строения и жизнедеятельности клетки;
- объяснять биологический смысл разделения органов и функций;
- характеризовать, как кровеносная, нервная и эндокринная системы органов выполняют координирующую функцию в организме;
- объяснять, какова роль опорно-двигательной системы в обеспечении функций передвижения и поддержания функций других систем органов;
- характеризовать, как покровы поддерживают постоянство внутренней среды организма;
- объяснять, какова роль основных функций организма (питание, дыхание, выделение) в обеспечении нормальной жизнедеятельности;
- характеризовать внутреннюю среду организма и способы поддержания ее постоянства (гомеостаза);
- объяснять, как человек узнает о том, что происходит в окружающем мире, и какую роль в этом играет высшая нервная деятельность и органы чувств;
- характеризовать особенности строения и функции репродуктивной системы;
- объяснять биологический смысл размножения и причины естественной смерти;
- объяснять важнейшие психические функции человека, чтобы понимать себя и окружающих (соотношение физиологических и психологических основ в природе человека и т.п.);
- характеризовать биологические корни различий в поведении и в социальных функциях женщин и мужчин (максимум).
- называть основные правила здорового образа жизни, факторы, сохраняющие и разрушающие здоровье;
- понимать, к каким последствиям приводит нарушение важнейших функций организма (нарушение обмена веществ, координации функций);
- выявлять причины нарушения осанки и развития плоскостопия;
- оказывать первую помощь при травмах;
- применять свои знания для составления режима дня, труда и отдыха, правил рационального питания, поведения, гигиены;
- называть симптомы некоторых распространенных болезней;
- объяснять вред курения и употребления алкоголя, наркотиков.

9 класс

Личностные:

- Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:
 - осознавать современное многообразие типов мировоззрения, общественных, религиозных, атеистических, культурных традиций, которые определяют разные объяснения происходящего в мире;

– с учетом этого многообразия постепенно вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт;

– учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.

- Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.
- Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.
- Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования.
- Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.
- Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих.
- Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью.
- Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования.
- Учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования.
- Использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.
- Средством развития личностных результатов служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на – умение оценивать:
 - риск взаимоотношений человека и природы;
 - поведение человека с точки зрения здорового образа жизни.

Метапредметные:

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
- Подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель.

- Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).
- Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.
- Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).
- Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.
- В ходе представления проекта давать оценку его результатам.
- Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.
- Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.
- Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

Познавательные УУД:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия:
 - давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;
 - осуществлять логическую операцию установления родо-видовых отношений;
 - обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом.
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- Создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.
- Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.
- Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата.
- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.
- Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

- Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

Коммуникативные УУД:

- Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.
- В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).
- Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.
- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.
- Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Предметные:

объяснять роль биоразнообразия в поддержании биосферного круговорота веществ.

- характеризовать индивидуальное развитие организма (онтогенез), образование половых клеток, оплодотворение и важнейшие этапы онтогенеза многоклеточных;
- объяснять природу устойчивости нормального онтогенеза;
- приводить примеры приспособлений у растений и животных.
- использовать знания по экологии для оптимальной организации борьбы с инфекционными заболеваниями, вредителями домашнего и приусадебного хозяйства;
- пользоваться знаниями по генетике и селекции для сохранения породной чистоты домашних животных (собак, кошек, аквариумных рыб, кур и др.);
- соблюдать профилактику наследственных болезней;
- использовать знания по теории эволюции для оптимальной организации борьбы с инфекционными заболеваниями, вредителями домашнего и приусадебного хозяйства.
- находить в проявлениях жизнедеятельности организмов общие свойства живого и объяснять их;
- характеризовать основные уровни организации живого;
- понимать роль регуляции в обеспечении жизнедеятельности и эволюции живых систем, а для этого необходимо находить обратные связи в простых системах и их роль в процессах функционирования и развития живых организмов;
- перечислять основные положения клеточной теории;
- характеризовать основные структурные элементы клетки, их функции и роль в жизнедеятельности целого организма, особенности строения клеток разных царств живых организмов;
- характеризовать обмен веществ в клетке и его энергетическое обеспечение;

- характеризовать материальные основы наследственности и способы деления клеток;
- уметь пользоваться микроскопом, готовить и рассматривать простейшие микропрепараты;
- объяснять основные физиологические функции человека и биологический смысл их регуляции;
- объяснять биологический смысл и основные формы размножения организмов;
- различать основные факторы среды и характеризовать закономерности их влияния на организмы в разных средах обитания;
- пользоваться понятиями об экологической нише и жизненной форме, биоценозе, экосистеме, биогеоценозе и биогеохимическом круговороте, продуцентах, консументах и редуцентах, пищевой пирамиде, пищевых цепях;
- характеризовать биосферу, её основные функции и роль жизни в их осуществлении;
- классифицировать живые организмы по их ролям в круговороте веществ, выделять цепи питания в экосистемах;
- характеризовать причины низкой устойчивости агроэкосистем;
- приводить примеры изменчивости и наследственности у растений и животных и объяснять причину этого явления;
- характеризовать законы наследования Г. Менделя, их цитологические основы, основные положения хромосомной теории наследственности;
- характеризовать природу наследственных болезней;
- объяснять эволюцию органического мира и её закономерности (свидетельства эволюции, основные положения теории естественного отбора Ч. Дарвина, учения о виде и видообразовании, о главных направлениях эволюционного процесса А.Н. Северцова, теорию искусственного отбора Ч. Дарвина, методы селекции и их биологические основы);
- характеризовать происхождение и основные этапы эволюции жизни;
- объяснять место человека среди животных и экологические предпосылки происхождения человека;
- характеризовать основные события, выделившие человека из животного мира.
- характеризовать экологические проблемы, стоящие перед человечеством;
- находить противоречия между деятельностью человека и природой и предлагать способы устранения этих противоречий;
- объяснять и доказывать необходимость бережного отношения к живым организмам.
- применять биологические знания для организации и планирования собственного здорового образа жизни и деятельности, благополучия своей семьи и благоприятной среды обитания человечества.

**Тематическое планирование курса внеурочной деятельности
«Живая планета»**

5 класс (34 часа)

№ п/п	Тема	Количе ство часов	Форма
1	Введение. Цели и задачи курса. Что такое проект?	1	беседа
2	Живая и неживая природа	1	экскурсия
3	Методы изучения живой природы	1	Практическое занятие
4	Невидимое станет видимым	1	Практическое занятие
5 6	Наука цитология	2	Практическое занятие, опыт «Сжимание цитоплазмы при воздействии с солью» Моделирование растительной и животной клетки
7	Семя – это будущее растение	1	Творческая мастерская «Изготовление макета этапов развития семени фасоли»
8	Условия прорастания семян	1	Практическое занятие «Проращивание семян гороха»
9	Химический состав растений	1	Практическое занятие «Обнаружение воды и минеральных веществ в растениях»
10	Чем занимается наука систематика	1	Творческая мастерская «Создание конструктора царств живой природы»
11	Зачем растению название?	1	Практическое занятие по определению растений
12	Зачем растению паспорт	1	Творческая мастерская «Паспортизация комнатных растений»
13	Необычные растения	1	Творческая мастерская «Подборка необычных декоративных. Растительных и т.п. растений»
14	Зелёная аптека	1	Творческая мастерская «Создание подборки лекарственных растений»
15	Где живут Бактерии?	1	Творческая мастерская «Изготовление бактериальной клетки»
16	Как разнообразны грибы?	1	Творческая мастерская «Муляжи грибов своими руками»
17	Паразитные грибы	1	Просмотр учебного фильма
18	Осторожно! Опасный шляпочный гриб	1	Творческая мастерская «Создание листовок съедобные и ядовитые грибы»
19	Эта страшная плесень	1	Практическое занятие «Выращивание

			плесени. Рассмотрение плесени под микроскопом»
20	Почему море назвали Красным?	1	Практическое занятие «Изучение одноклеточных и многоклеточных водорослей»
21	Лишайник – два организма в одном!	1	Практическое занятие «Изучение лишайников»
22	Кто живёт в аквариуме?	1	Творческая мастерская «Макет аквариума с организмами, живущими в нём»
23	Что у кита на обед	1	Творческая мастерская «Изготовление клеток Простейших»
24	Пришельцы из космоса или зелёные обитатели	1	Творческая мастерская «Как выглядят вирусы»
25	Почему не растут в тундре пальмы?	1	Творческая мастерская «Природные зоны Земли» игра-путаница
26	Как развивалась жизнь на Земле?	1	Творческая мастерская «Лента времени» проект
27	Мир динозавров	1	Творческая мастерская «Парк юрского периода» создание макета
28	Палеонтология	1	Творческая мастерская «Человек-будущего» проект
29	Мой домашний любимец	1	Описание наблюдений за поведением домашнего животного. Создание проекта
30	Следопыты	1	Биологическая игра «Угадай животное по контуру»
31	Деятельность человека на природу	1	Творческая мастерская «Вторая жизнь» Изготовление поделок из мусора
32	Красный цвет тревоги	1	Творческая мастерская «Создание плаката в защиту охраняемым растениям и животным»
33	Экотуризм	1	Проект. Создание электронной презентации «Красота родного края»
34	Защита проектов	1	Мини-конференция. Итоговое занятие. Защита проекта
6 класс (34 часа)			
1	Введение. Цели и задачи курса.	1	беседа
2	Мир растений	1	Экскурсия, составление гербария
3	Что же это за растений	1	Практическое занятие: работа с определителем растений
4	Что мы знаем о корнях?	1	Практическое занятие
5	Как растение поднимает воду вверх?	1	Практическое занятие

6	Побег	1	Творческая мастерская «создание макета растения»
7	Строение стебля	1	Практическое занятие «Внешнее и внутреннее строение стебля»
8	Лист	1	Практическое занятие «Внешнее и внутреннее строение листа»
9	Растения без органов	1	Творческая мастерская «Водоросли моря. Создание модели Чёрного моря»
10 11	Высшие споровые растения	2	Практическое занятие, просмотр учебного фильма
12	Хвоинка – изменённый лист	1	Практическое занятие
13	Покрытосеменные растения	1	Практическое занятие. Творческая мастерская «Создание макета покрытосеменного растения»
14	Цветок – орган семенного размножения	1	Практическое занятие «Изучение строения тычинки и пестика» Творческая мастерская «изготовление макета цветка»
15	Плод	1	Игра-путаница
16	Чем занимается наука – физиология растений	1	Игра-путаница
17	Почему растениям не надо «кушать»?	1	Практическое занятие
18	Растения дышат!	1	Практическое занятие
19	Испарение воды листьями	1	Практическое занятие
20	Транспорт веществ в растении	1	Практическое занятие
21	Зачем растению навоз?	1	Творческая мастерская «описываем наблюдения за изменением роста комнатного растения»
22	Сезонные изменения в жизни растений	1	экскурсия
23	Экологические особенности произрастания	1	Творческая мастерская
24	Географический ареал распространения	1	Творческая мастерская
25	Строение растительных клеток с хлоропластами	1	Практическое занятие
26	Строение растительных клеток с хромопластами	1	Практическое занятие
27	Строение растительных клеток с лейкопластами	1	Практическое занятие

28	Роль растений в природе	1	Творческая мастерская
29	Роль растений для человека	1	Творческая мастерская «Изготовление рецептов»
30	Пословицы, сказки и загадки о растениях	1	Викторина
31	Растения гиганты и карлики	1	Творческая мастерская «Создание макетов растений»
32	Хищные растения	1	Творческая мастерская «Создание макетов растений»
33	Оформление проекта Создание мультимедийной презентации	1	Творческая мастерская
34	Защита проекта	1	Мини-конференция

7 класс (34 часа)

1	Введение. Цели и задачи курса.	1	беседа
2	Этот удивительный животный мир!	1	Творческая мастерская «Создание конструктора царства Животные»
3	Внимание! Животные, которых не видно	1	Творческая мастерская «Изготовление макетов»
4	Паразитические Простейшие	1	Творческая мастерская «разработка рекомендаций мер профилактики»
5	Многоклеточные животные. Вредители леса	1	Просмотр фильма
6	Животная клетка	1	Викторина+ практическое занятие «Рассматривание животной клетки под микроскопом»
7	Жизнь клетки	1	Просмотр учебного фильма
8	Губки. Глубоководные Кишечнополостные	1	Практическое занятие
9 10	Черви	2	Практическое занятие Просмотр учебного фильма
11 12	Насекомые	2	Практическое занятие Творческая мастерская
13	Жизнь пчелиной семьи	1	Творческая мастерская «изготовление макета пчелиных сот»
14	Пауки	1	Практическое занятие
15	Где зимуют лягушки	1	Творческая мастерская
16	«Коньки» в природе	1	Творческая мастерская по итогам фильма
17	Моллюски	1	Практическое занятие

18 19	Птицы	2	Творческая мастерская «Изучаем строение птиц» Практическое занятие «Изучаем особенности размножения и строение куриного яйца»
20	Рыбы	1	Творческая мастерская «создание макета рыбы»
21	Змеи – «мудрые» животные	1	Творческая мастерская «создание макета змеи»
22	Строение млекопитающих	1	Творческая мастерская «Научное описание млекопитающего»
23	Водные млекопитающие	1	Творческая мастерская «Рисунки водные и описание их особенностей»
24	Домашние питомцы	1	Практическое занятие
25	Размножение млекопитающих	1	Творческая мастерская
26	Сотворение человека	1	Просмотр учебного фильма
27	Передвижение веществ у животных и человека	1	Творческая мастерская «Взаимосвязь строения крови и функций»
28	Секреты маскировки	1	Игра-путаница
29 30 31	Разнообразие животных	3	Творческая мастерская, просмотр учебного фильма
32 33	Охраняем природу. Что такое чёрная книга?	2	Проектная деятельность «Создание проекта по охране редкого животного»
34	Защита проектов	1	Мини-конференция

8 класс (34 часа)

1	Введение. Цели задачи курса. Биологические науки	1	Беседа
2	Цитология – наука о клетке. Строение клетки. Органоиды.	1	Практическое занятие
3	Жизненный цикл клетки. Образование половых клеток	1	Практическое занятие
4	Сравнение клеток животных и растений. Клетка – целостный организм.	1	Практическое занятие
5	Гистология – наука о тканях.	1	Практическое занятие
6	Виды тканей организма человека. Изготовление микропрепарата соскоба щеки	1	Практическое занятие
7	Связь строения и функций клеток и тканей	1	Практическое занятие
8	Предмет и задачи микробиологии. Строение и формы бактерий	1	Практическое занятие

9	Бактерии. Размножение. Систематика. Приготовление микропрепарата зубного налёта	1	Практическое занятие
10 11 12	Плесневые грибы. Строение. Размножение. Систематика. Приготовление микропрепаратов муко́ра или пеницилла.	3	Практическое занятие
13 14	Питание и дыхание микроорганизмов. Дрожжи.	2	Практическое занятие
15	Хемосинтез и фотосинтез	1	Просмотр фильма. Заложение опыта
16	Сапротрофы и паразиты. Бактериальные заболевания. Лечение и профилактика. Бактерицидные лекарства	1	
17	Грибковые заболевания человека и животных	1	Просмотр фильма
18	Личная гигиена. Уборка помещений, посуды, одежды	1	Практическое занятие
19 20 21	Защита проектов-презентаций «Микробиология на службе человека»	3	Защита проекта
22 23	Иммунитет и здоровье человека. Виды и механизм иммунитета	2	Практическое занятие
24	Нарушения иммунитета. Аллергия	1	
25	Иммунитет и паразиты. Виды паразитов. Экто- и эндопаразиты	1	Практическое задание
26 27	Плоские черви. Классификация. Циклы развития. Приспособления к паразитизму	2	Практическое занятие
28 29	Круглые черви. Цикл развития. Профилактика. Заражение гельминтозами	2	Практическое занятие
30 31	Защита проектов-презентаций «Борьба с гельминтозами в разных странах»	2	Практическое занятие
32	Эктопаразиты – переносчики различных заболеваний. Цикл развития споровиков. Малярия и сонная болезнь	1	
33	Вши, клещи, блохи, мухи – переносчики заболеваний	1	Практическое занятие
34	Другие заболевания, переносимые животными. Токсоплазмоз. Чума. Сыпной тиф. Сибирская язва. Борьба с ними	1	
9 класс (34 часа)			
1	История отношений человека и природы	1	Беседа
2	Влияние глобализации на развитие человечества. Концепция устойчивого развития.	1	Лекция
3 4	Значение леса в природе и жизни человека.	2	Практическое занятие
5 6	Ядовитые представители флоры и фауны Кемеровской области - Кузбасса.	2	Практическое занятие

7 8	Влияние ландшафта на здоровье человека.	2	Практическое занятие
9	Современное состояние природной среды.	1	Практическое занятие
10	Нитраты, пестициды и заболевания человека.	1	Практическое занятие
11	Диоксины – химическая чума XXI века.	1	Практическое занятие
12	Токсические вещества и профессиональные заболевания.	1	Практическое занятие
13	Антибиотики: мифы или реальность.	1	Практическое занятие
14	Влияние звуков на человека.	1	Практическое занятие
15	Радиация в биосфере	1	Практическое занятие
16 17	Квартира как экосистема.	2	Практическое занятие
18 19	Оценка экологической безопасности своего дома, квартиры	2	Практическое занятие
20 21	Использование фитонцидных растений в интерьере.	2	Практическое занятие
22 23	Влияние цвета на организм человека.	2	Практическое занятие
24	Посуда пищевого назначения.	1	Практическое занятие
25	Что мы пьем?	1	
26	Пищевые добавки.	1	Практическое задание
27	Культура питания.	1	Практическое занятие
28	Проблемы, связанные с неправильным питанием.	1	Практическое занятие
29	Роль двигательной активности.	1	Практическое занятие
30	Пищевые добавки.	1	Практическое занятие
31	Культура питания. Проблемы, связанные с неправильным питанием.	1	Практическое занятие
32	Роль двигательной активности.	1	Практическое занятие
33	Проблемы адаптации человека к окружающей среде.	1	Практическое занятие
34	Биологические ритмы.	1	Практическое занятие