# Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Пригорьевская средняя школа имени Героя Советского Союза Е.Ф.Петрунина»

Рассмотрена Руководитель ММО \_\_\_\_\_ Макарова Е.Н. Протокол от 30.08.23 № 1 Согласована Зам. директора по УВР Полякова О.В. 31.08.23.

Утверждена приказом МБОУ «Пригорьевская средняя школа» от 01.09.23 № 111-о

# Рабочая программа по биологии

9 класс

(68 часов)

Составитель программы: учитель географии и биологии высшей категории

Макарова Елена Николаевна

### ПРИНЯТА

на заседании педагогического совета протокол от 31.09.2023 № 1

## І. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА курса биологии 9 класса

Рабочая программа по биологии в 9 классе разработана на основе:

1) Федерального государственного образовательного стандарта<br/>основного общего образования (утв. <u>приказом</u> Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N 1897),

В соответствии с

- 2)ПриказомМинпросвещения России от 28.12.2018 N 345 "О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования"
- 3) Примерной образовательной программой ООО;
- 4)ООП ООО МБОУ «Пригорьевская средняя школа»
- 5) авторской программой по биологии И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова Биология: 5–11 классы : Программа. М. :Вентана-Граф, 2014.
- 6) Учебным планом МБОУ «Пригорьевская средняя школа» на 2022-2023 учебный год
- 7) «Положением о рабочей программе педагога» МБОУ «Пригорьевская средняя школа» Учебник Биология : 9 класс —Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н.М.

М.:Вентана – Граф,

Учебник соответствует программе

Обоснование изменения количества часов:

Изменения часов нет

## ІІ. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Предметными результатами освоения биологии в основной школе являются:

- 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 естественнонаучных 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.

## ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ, ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА БИОЛОГИИ

Требования к результатам освоения курса биологии в основной школе определяются ключевыми задачами общего образования, отражающими индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета.

Изучение биологии в основной школе даёт возможность достичь следующих личностных результатов:

- \*воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- \*формирование ответственного отношения к обучению, 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 с учётом устойчивых познавательных интересов;
- \*знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- \*сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
- \*формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- \*формирование уважительного отношения к истории, культуре, национального особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;
- \*освоение социальных норм и 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:
- \*развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- \*формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- \*формирование понимания 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;
- \*формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- \*осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

\*развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера

**Метапредметными результатами** освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

Регулятивные: УУД:

- умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы. Осуществлять контроль и коррекцию в случае обнаружения отклонений и отличий при сличении результатов с заданным эталоном. Оценка результатов работы выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;
- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи; Личностные УУД:
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- -умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

Коммуникативные УУД:

- умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.
- 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 учёта интересов. Формировать, аргументировать и отстаивать своё мнение

Познавательные УУД:

- умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научнопопулярной литературой, словарями и справочниками; анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач
- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках

### Выпускник научится:

выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы,
биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
приводить доказательства необходимости защиты окружающей 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;
цепользовать 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;
$\square$ знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.
Выпускник получит возможность научиться:
Выпускник получит возможность научиться:  □ понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального
Выпускник получит возможность научиться:  □ понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;
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
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
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;
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
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 питературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет
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 питературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
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 питературе, 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
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 питературе, 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
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 питературе, 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,
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);
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 питературе, 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
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 питературе, 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
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 питературе, 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
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 питературе, 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;
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 питературе, 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
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 питературе, 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,
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 питературе, 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,
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 питературе, 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,

# **Ш.** СОДЕРЖАНИЕ КУРСА БИОЛОГИИ

# Общие биологические закономерности

# Биология как наука

Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной

жизни. Биологические науки. Роль биологии в формировании естественно-научной картины мира. Основные признаки живого. Уровни организации живой природы. Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов.

#### Клетка

Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды. Многообразие клеток.

Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Хромосомы и гены.

Нарушения в строении и функционировании клеток — одна из причин заболевания организма. Деление клетки — основа размножения, роста и развития организмов.

### Организм

Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов. Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных. Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Приспособленность организмов к условиям среды.

#### Вид

Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных. Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.

#### Экосистемы

Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме. Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах. Биосфера — глобальная экосистема. В. И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы. Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы. Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

## IV. ТЕМАТ66ИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА

Количество часов - 68 (2 часа в неделю) Лабораторных работ – 6 Экскурсий -1

Тема	Количество	Лабораторные	Сроки изучения
	часов	работы	
Общие закономерности жизни	4		1.09 - 20.09
Закономерности жизни на	11	2	21.09 – 30.10
клеточном уровне			
Закономерности жизни на	21	2	10.11-18.01
организменном уровне			
Закономерности происхождения и	20	1	19.01 - 8.04
развития жизни на Земле			
Закономерности взаимоотношений	12	1+1экскурсия	10.04 - 25.05
организмов и среды			

# **VI.КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА БИОЛОГИИ 9 класса**

NoNo	NoNo	Тема урока	Зада-	Дата		Аргумен-		
ПП			ние	План	Факт	тация		
			на					
			дом					
тема	тема 1. ОБЩИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ ЖИЗНИ 4 часа1.09- 20.09							
1	1	Биология – наука о жизни.	§1	4.09		упл		
2	2	Методы исследования в биологии	§2					
3	3	Общие свойства живых организмов	§3	6.09		Уплотн		
4	4	Многообразие форм живых организмов	§4					
Тема	2. 3AI	КОНОМЕРНОСТИ ЖИЗНИ НА КЛЕТОЧНОМ	УРОВ]	HE 12	часов 21	.09 – 30.10		
5	1	Цитология — наука, изучающая клетку.	§5	11.09				
		Многообразие клеток.						
6	2	Химический состав клетки.	§ 6	13.09				
7	3	Строение клетки	§ 7	18.09				
8	4	Органоиды клетки и их функции. П.р. № 1	§8	20.09				
		Изучение клеток и тканей растений и						
		животных на готовых микропрепаратах;						
9	5	Обмен веществ - основа жизнедеятельности	§ 9	25.09				
		клетки						
10	6	Биосинтез белков в живой клетке	§10	27.09				
11	7	Биосинтез углеводов -фотосинтез	§11	2.10				
12	8	Обеспечение клетки энергией.	§ 12	4.10				
13	9	Размножение клетки и ее жизненный цикл	§ 13	9.10				
		Л.р.№2 Рассматривание микропрепаратов с						
		делящимися клетками						
14	10	Обобщение и систематизация знаний по теме	§	11.10				
		«Закономерности жизни на клеточном уровне»						
Тема	3 3AK	ОНОМЕРНОСТИ ЖИЗНИ НА ОРГАНИЗМЕН	IHOM S	<b>YPOBH</b>	Е 17часо	В		
15	1	Организм – открытая живая система	§ 14	16.10				
		(биосистема)						
16	2	Бактерии и вирусы	§15,	18.10				

17	3	Раститани и й организм и это эсобочности	8 16	23.10		
	_	Растительный организм и его особенности	§ 16	ł —		
18	4	Многообразие растений и их значение в	§ 17	25.10		
10	-	природе	010	0.44		
19	5	Организмы Царства Грибов и Лишайников	§18	8.11		
20	6	Животный организм и его особенности	§19	13.11		
21	7	Многообразие животных	§20	15.11		
22	8	Сравнение свойств организма человека и	§21	20.11		
22		животных	000			
23	9	Размножение живых организмов	§22	22.11		
24	10	Индивидуальное развитие организмов	§23	27.11		
25	11	Образование половых клеток. Мейоз	§24	29.11		
26	12	Изучение механизма наследственности	§25	4.12		
27	13	Основные закономерности наследственности	§26	6.12		
		организмов	0.5.5			
28	14	Основные закономерности наследственности	§26	11.12		
		организмов				
29	15	Законы генетики	запис	13.12		
			И			
30	16	Законы скрещивания	Задач	18.12		
			И			
31	17	Решение задач по генетике	задач	20.12		
			И			
32	18	Закономерности изменчивости	§27	25.12		
		Л.р.№3 Выявление наследственных и				
		ненаследственных признаков у растений				
	1.0	разных видов	0.20			
33	19	Ненаследственная изменчивость	§ 28	27.12		
	20	Л.р.№4 Изучение изменчивости у организмов	0.00			
34	20	Основы селекции организмов	§29	10.01		
35	21	Обобщение и систематизация знаний по теме		15.01		
		«Закономерности жизни на организменном				
T	4 0 4	уровне»	DITTI	a marini	TTT TT A P	DEMANE 20
		КОНОМЕРНОСТИ ПРОИСХОЖДЕНИЯ И РА	звити	н жизі	ни на з	SEMIJIE 20
часо		П	620	17.01		T
36	1	Представления о возникновении жизни на	§30	17.01		
37	2	Земле в истории естествознания	§31	22.01		
31	2	Современные представления о возникновении жизни на Земле	831	22.01		
38	3	Значение фотосинтеза и биологического	§32	24.01		
30	3	круговорота веществ в развитии жизни	832	24.01		
39	4	Этапы развития жизни на Земле	§33	29.01		
40	5	1	§33 §34	31.01		
41	6	Идеи развития органического мира	§34 §35	5.02		
	7	Ч.Дарвин об эволюции органического мира	· ·	ł —		
42	/	Современные представления об эволюции	§ 36	7.02		
12	0	органического мира	8 27	12.02		
43	8	Вид, его критерии и структура	§ 37	12.02		
44	9	Процессы образования видов	21.02	14.02		1
45	10	Макроэволюция как процесс появления	§39	19.02		
1.0	1.1	надвидовых групп организмов	640	26.02		+
46	11	Основные направления эволюции	§40	26.02		
47	12	Примеры эволюционных преобразований	§41	28.02		
	1	живых организмов	1			
48	13	Основные закономерности эволюции	§ 42	4.03		

68	13	Итоговый обобщающий урок				
67	12	Биология – наука XXIвека		15.05		упл
		организмов и среды»				
		«Закономерности взаимоотношений				
66	11	Обобщение и систематизация знаний по теме		13.05		
		экосистемы своей местности»	М.			
65	10	Экскурсия в природу «Изучение и описание	Офор	8.05		
04	9	Итоговая промежуточная аттестация. Тестовая работа		6.05		
64	9	Л.р.№ 6 Оценка качества окружающей среды		6.05		
		природы				
63	8	Экологические проблемы в биосфере. Охрана	§ 58	29.04		
62	7	Основные законы устойчивости экосистем	§ 57	24.04		
-62	7	Многообразие биогеоценозов	0.57	2421		
61	6	Развитие и смена природных сообществ.	§ 56	22.04		
		Биогеоценозы, экосистемы, биосфера	54,55			
60	5	Природное сообщество – биогеоценоз.	§	17.04		
		Функционирование популяций в природе	52,53			
59	4	Взаимосвязи организмов в популяции	§	15.04		
58	3	Биологические связи в природе	§ 51	10.04		
		факторов среды				
57	2	Приспособленность организмов к действию	§ 50			упл
		действия факторов среды на организмы	48,49			
56	1	Условия жизни на Земле Общие законы	§	8.04		
	5 3AI	<b>СОНОМЕРНОСТИ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ О</b>	РГАНИ	1	и СРЕДІ	Ы 15 часов
		жизни на Земле»				
		«Закономерности происхождения и развития				
55	20	Обобщение и систематизация знаний по теме		3.04		
		природу Земли				
54	19	Человек как житель биосферы и его влияние на	§ 47	1.04		
		происхождение				
53	18	Человеческие расы, их родство и	§46	20.03		
52	17	Поздние этапы эволюции человека	§45	18.03		
51	16	Ранние этапы эволюции человека	§45	13.03		
50	15	Эволюционное происхождение человека	§44	11.03		
49	14	Человек – представитель животного мира	§43	6.03		
		обитания				
		Л.р.№5 Приспособленность организмов к среде				