

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Лицей №18»

Согласовано
Зам. директора по НМР
_____ Е.А. Бахарева
« ____ » _____ 2023г.

Утверждаю
Директор МБОУ «Лицей №18»
_____ А.В. Сахаров
Приказ № _____
от « ____ » _____ 2023г.

Рассмотрено
На заседании ШМО ЕН
Протокол № _____
от « ____ » _____ 2023г.

Принято
Педагогическим советом
Протокол № _____
от « ____ » _____ 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному предмету биология
9 класс

Составитель:
Учитель биологии
Маштакова С.А.

г. Сарапул, 2023 год

Содержание

1.Пояснительная записка.....	3 стр.
2.Планируемые результаты изучения учебного предмета	7 стр.
3.Содержание учебного курса	14 стр.
4.Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности ..	17 стр.
5.Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса.....	24 стр.

Приложения к рабочей программе:

Приложение 1. Контрольно-измерительные материалы (КИМ) *с критериями оценивания* (перечень и приложение КИМ).

Приложение 2. Примерные темы проектов.

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для 9 класса общеобразовательной школы составлена в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования;
- Федеральным компонентом ФГОС ООО второго поколения (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897);
- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утв. приказом Минпросвещения России от 31.05.2021 № 287 (далее - ФГОС ООО);
- Приказом Министерства просвещения РФ от 16.11.2022 г. N 993 "Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования" (далее - ФОП ООО);
- Примерной программой по биологии основного общего образования: Биология. 5-9 классы. В.В. Пасечник, В.В. Латюшин, Г.Г. Швецов. (Рабочие программы. Биология. 5-9 классы: учебно-методическое пособие/ сост. Г.М. Пальдяева - М.: «Дрофа», 2013), для классов, изучающих предмет по новым стандартам базового уровня;
- Положением о рабочих программах, разрабатываемых по обновленным ФГОС по учебному предмету и по курсу внеурочной деятельности учителя, в Муниципальном бюджетном образовательном учреждении «Лицей №18»;
- Федеральным перечнем учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях. Настоящая рабочая программа ориентирована на использование учебника: Т.М. Ефимова, А.О. Шубин, Л.Н. Сухорукова, Биология. Общие биологические закономерности, 9класс. М.: Мнемозина, 2019 г.

Целостность школьного курса биологии обеспечивает преемственные связи между разделами, а его содержание способствует формированию всесторонне развитой личности, владеющей основами научных знаний, базирующихся на биоцентрическом мышлении, и способной творчески их использовать в соответствии с законами природы и общечеловеческими нравственными ценностями.

В процессе обучения биологии возможно направленно воздействовать на личность учащегося: тренировать память, развивать наблюдательность, мышление, обучать приемам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету.

Изучение биологического материала позволяет решать задачи экологического, эстетического, патриотического, физического, трудового, санитарно-гигиенического воспитания школьников. Знакомство с красотой природы Родины, ее разнообразием и богатством вызывает чувство любви к ней и ответственности за ее сохранность. Учащиеся должны хорошо понимать, что сохранение этой красоты тесно связано с деятельностью человека.

В Рабочей программе нашли отражение **цели и задачи изучения биологии** на ступени основного общего образования, изложенные в пояснительной записке к Примерной программе на основе федерального государственного образовательного стандарта. Они формируются на нескольких уровнях:

Глобальном:

- социализация обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- приобщение к познавательной культуре как системе научных ценностей, накопленных в сфере биологической науки;
- ориентацию в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, воспитание любви к природе;
- развитие познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе;
- овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, коммуникативными.

Метапредметном:

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности;
- умение работать с разными источниками биологической информации: находить информацию в различных источниках, анализировать и оценивать, преобразовывать из одной формы в другую;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью;
- умение использовать речевые средства для дискуссии, сравнивать разные точки зрения, отстаивать свою позицию.

Предметном:

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);
- приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды;
- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;
- различение на таблицах частей и органоидов клетки;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

Основной формой организации образовательного процесса является классно-урочная система. В качестве дополнительных форм организации образовательного процесса по данной программе используется система консультационной поддержки, индивидуальных занятий, работа обучающихся с использованием современных информационных технологий.

Организация сопровождения обучающихся направлена на создание оптимальных условий обучения, на исключение психотравмирующих факторов, на сохранение психосоматического состояния здоровья обучающихся, на развитие положительной мотивации к освоению программы, на развитие индивидуальности и одаренности каждого ребенка.

Рабочая программа реализуется образовательным учреждением через урочную и внеурочную деятельность с соблюдением требований государственных санитарно-эпидемиологических правил и нормативов.

Основой реализации рабочей программы является:

- использование приемов и методов, применяемых в личностно-ориентированном подходе в обучении, а также проблемного обучения;
- вести обучение «от простого к сложному», используя наглядные пособия и биологическую терминологию;
- вести изучение отдельных тем учебного материала на уровне «от общего к частному», применяя частично поисковые методы и приемы;
- формирование учебно-познавательных интересов обучающихся, применяя информационно-коммуникационные технологии.

Осуществление целей образовательной программы по биологии для 8 класса обусловлено так же использованием в образовательном процессе следующих педагогических технологий: технология критического мышления, технология «Дебаты», игровое моделирование (работа в малых группах, работа в парах сменного состава), кейс-метод ...

Основные типы учебных занятий:

- урок изучения нового учебного материала;
- урок закрепления и применения знаний;
- урок обобщающего повторения и систематизации знаний;
- урок контроля знаний и умений.

Основным типом урока является комбинированный.

Формы организации учебного процесса: индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные.

На уроках параллельно применяются общие и специфические методы, связанные с применением средств ИКТ:

- словесные методы обучения (рассказ, объяснение, беседа, работа с учебником);
- наглядные методы (наблюдение, иллюстрация, демонстрация наглядных пособий, презентаций);
- практические методы (упражнения на построение).

Контроль результатов обучения осуществляется через использование следующих видов оценки и контроля: входящий, текущий, тематический, итоговый. При этом используются различные формы оценки и контроля: контрольная работа, самостоятельная работа, домашняя практическая работа, домашняя самостоятельная работа, тест, контрольный тест, устный опрос.

Формы учёта достижений обучающихся: проверка тетрадей по предмету, анализ текущей успеваемости, внеурочная деятельность - участие в олимпиадах, конкурсах, научно-практических конференциях.

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся по биологии осуществляется по 5-ти бальной системе.

Общая характеристика курса биологии

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у школьников представлений об отличительных особенностях живой природы, о её многообразии и эволюции. Отбор содержания проведён с учётом культурологического подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Биология как учебная дисциплина предметной области «Естественнонаучные предметы» обеспечивает:

- формирование системы биологических знаний как компонента целостности научной карты мира;
- овладение научным подходом к решению различных задач;
- овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
- овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде, осознание значимости концепции устойчивого развития;
- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий путём применения межпредметного анализа учебных задач.

Место курса биологии в базисном учебном плане

В соответствии с базисным учебным планом курсу биологии на ступени основного общего образования предшествует курс «Окружающий мир», изучаемый в начальной школе и включающий основные понятия биологии, физики, химии и астрономии. По отношению к курсу биологии он выполняет пропедевтическую функцию — в процессе его изучения у школьников формируются элементарные понятия о растениях, животных, грибах и бактериях, их многообразии и роли в природе и жизни человека.

Курс биологии основной школы содержит знания о строении, жизнедеятельности и многообразии живых организмов, их роли в природе, особенностях жизнедеятельности организма человека и сохранении его здоровья.

Содержание курса биологии в основной школе является базой для изучения общих биологических закономерностей, законов, теорий в старшей школе.

В 9 классе учащиеся получают знания об уровне организации живой природы.

Сроки реализации

Образовательная программа и тематический план, составленный на основе примерной программы коллективом авторов под руководством Д.И. Трайтака, предусматривают в 9 классах обучение биологии в объеме 68 часов за учебный год, т.е. 2 часа в неделю.

В обучении с применением ЭО и ДОТ используются следующие организационные формы учебной деятельности:

- Лекция;
- Консультация;
- Практическое занятие;
- Проверочная работа;
- Самостоятельная внеаудиторная работа;
- Научно-исследовательская работа, проектная работа, проектная задача.

Сопровождение предметных дистанционных уроков может осуществляться в следующих режимах:

- Тестирование online и offline;
- Консультации on-line и offline;
- Предоставление методических материалов;
- Сопровождение offline (проверка тестов, проверочных работ, различные виды текущего контроля и промежуточной аттестации).

2. Планируемые результаты освоения программы по биологии на уровне среднего общего образования

Согласно ФГОС СОО устанавливаются требования к результатам освоения обучающимися программ среднего общего образования: личностным, метапредметным и предметным.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В структуре личностных результатов освоения предмета «Биология» выделены следующие составляющие: осознание обучающимися российской гражданской идентичности – готовности к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению, наличие мотивации к обучению биологии, целенаправленное развитие внутренних убеждений личности на основе ключевых ценностей и исторических традиций развития биологического знания, готовность и способность обучающихся руководствоваться в своей деятельности ценностно-смысловыми установками, присущими системе биологического образования, наличие экологического правосознания, способности ставить цели и строить жизненные планы.

Личностные результаты освоения предмета «Биология» достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными, историческими и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, развития внутренней позиции личности, патриотизма, уважения к закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Личностные результаты освоения учебного предмета «Биология» должны отражать готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

1) гражданского воспитания:

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; готовность к совместной творческой деятельности при создании учебных проектов, решении учебных и познавательных задач, выполнении биологических экспериментов;

способность определять собственную позицию по отношению к явлениям современной жизни и объяснять её;

умение учитывать в своих действиях необходимость конструктивного взаимодействия людей с разными убеждениями, культурными ценностями и социальным положением;

готовность к сотрудничеству в процессе совместного выполнения учебных, познавательных и исследовательских задач, уважительного отношения к мнению оппонентов при обсуждении спорных вопросов биологического содержания;

готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

2) патриотического воспитания:

сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

ценностное отношение к природному наследию и памятникам природы, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде;

способность оценивать вклад российских учёных в становление и развитие биологии, понимания значения биологии в познании законов природы, в жизни человека и современного общества;

идейная убеждённость, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

3) духовно-нравственного воспитания:

осознание духовных ценностей российского народа;

сформированность нравственного сознания, этического поведения;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

4) эстетического воспитания:

эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;

понимание эмоционального воздействия живой природы и её ценности;

готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

5) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

понимание и реализация здорового и безопасного образа жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), бережного, ответственного и компетентного отношения к собственному физическому и психическому здоровью;

понимание ценности правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;

осознание последствий и неприятия вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения);

6) трудового воспитания:

готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

7) экологического воспитания:

экологически целесообразное отношение к природе как источнику жизни на Земле, основе её существования; повышение уровня экологической культуры: приобретение опыта планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;

способность использовать приобретаемые при изучении биологии знания и умения при решении проблем, связанных с рациональным природопользованием (соблюдение правил

поведения в природе, направленных на сохранение равновесия в экосистемах, охрану видов, экосистем, биосферы);

активное неприятие действий, приносящих вред окружающей природной среде, умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их;

наличие развитого экологического мышления, экологической культуры, опыта деятельности экологической направленности, умения руководствоваться ими в познавательной, коммуникативной и социальной практике, готовности к участию в практической деятельности экологической направленности;

8) ценности научного познания:

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

понимание специфики биологии как науки, осознания её роли в формировании рационального научного мышления, создании целостного представления об окружающем мире как о единстве природы, человека и общества, в познании природных закономерностей и решении проблем сохранения природного равновесия;

убеждённость в значимости биологии для современной цивилизации: обеспечения нового уровня развития медицины, создание перспективных биотехнологий, способных решать ресурсные проблемы развития человечества, поиска путей выхода из глобальных экологических проблем и обеспечения перехода к устойчивому развитию, рациональному использованию природных ресурсов и формированию новых стандартов жизни;

заинтересованность в получении биологических знаний в целях повышения общей культуры, естественно-научной грамотности, как составной части функциональной грамотности обучающихся, формируемой при изучении биологии;

понимание сущности методов познания, используемых в естественных науках, способности использовать получаемые знания для анализа и объяснения явлений окружающего мира и происходящих в нём изменений, умение делать обоснованные заключения на основе научных фактов и имеющихся данных с целью получения достоверных выводов;

способность самостоятельно использовать биологические знания для решения проблем в реальных жизненных ситуациях;

осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;

готовность и способность к непрерывному образованию и самообразованию, к активному получению новых знаний по биологии в соответствии с жизненными потребностями.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения учебного предмета «Биология» включают: значимые для формирования мировоззрения обучающихся междисциплинарные (межпредметные) общенаучные понятия, отражающие целостность научной картины мира и специфику методов познания, используемых в естественных науках (вещество, энергия, явление, процесс, система, научный факт, принцип, гипотеза, закономерность, закон, теория, исследование, наблюдение, измерение, эксперимент и других), универсальные учебные действия (познавательные, коммуникативные, регулятивные), обеспечивающие формирование функциональной

грамотности и социальной компетенции обучающихся, способность обучающихся использовать освоенные междисциплинарные, мировоззренческие знания и универсальные учебные действия в познавательной и социальной практике.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне; использовать при освоении знаний приёмы логического мышления (анализа, синтеза, сравнения, классификации, обобщения), раскрывать смысл биологических понятий (выделять их характерные признаки, устанавливать связи с другими понятиями);

определять цели деятельности, задавая параметры и критерии их достижения, соотносить результаты деятельности с поставленными целями;

использовать биологические понятия для объяснения фактов и явлений живой природы; строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях, формулировать выводы и заключения;

применять схемно-модельные средства для представления существенных связей и отношений в изучаемых биологических объектах, а также противоречий разного рода, выявленных в различных информационных источниках;

разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.

Базовые исследовательские действия:

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

использовать различные виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

формировать научный тип мышления, владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;

осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

Работа с информацией:

ориентироваться в различных источниках информации (тексте учебного пособия, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, компьютерных базах данных, в Интернете), анализировать информацию различных видов и форм представления, критически оценивать её достоверность и непротиворечивость;

формулировать запросы и применять различные методы при поиске и отборе биологической информации, необходимой для выполнения учебных задач;

приобретать опыт использования информационно-коммуникативных технологий, совершенствовать культуру активного использования различных поисковых систем;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления биологической информации (схемы, графики, диаграммы, таблицы, рисунки и другое);

использовать научный язык в качестве средства при работе с биологической информацией: применять химические, физические и математические знаки и символы, формулы, аббревиатуру, номенклатуру, использовать и преобразовывать знаково-символические средства наглядности;

владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

осуществлять коммуникации во всех сферах жизни, активно участвовать в диалоге или дискуссии по существу обсуждаемой темы (умение задавать вопросы, высказывать суждения относительно выполнения предлагаемой задачи, учитывать интересы и согласованность позиций других участников диалога или дискуссии);

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, предпосылок возникновения конфликтных ситуаций, уметь смягчать конфликты и вести переговоры;

владеть различными способами общения и взаимодействия, понимать намерения других людей, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;

развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.

Совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении учебной задачи;

выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

использовать биологические знания для выявления проблем и их решения в жизненных и учебных ситуациях;

выбирать на основе биологических знаний целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

давать оценку новым ситуациям;

расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; оценивать приобретённый опыт;

способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

Самоконтроль:

давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности.

Принятие себя и других:

принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

признавать своё право и право других на ошибки;

развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты освоения программы СОО по биологии на базовом уровне включают специфические для учебного предмета «Биология» научные знания, умения и способы действий по освоению, интерпретации и преобразованию знаний, виды деятельности по получению нового знания и применению знаний в различных учебных ситуациях, а также в реальных жизненных ситуациях, связанных с биологией. Предметные результаты освоения учебного предмета «Биология» в **9 классе** должны отражать:

сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания естественных наук, в формировании современной естественно-научной картины мира и научного мировоззрения, о вкладе российских и зарубежных учёных-биологов в развитие биологии, функциональной грамотности человека для решения жизненных задач;

умение раскрывать содержание биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, организм, метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), уравнивая

организация живых систем, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, рост и развитие;

умение излагать биологические теории (клеточная, хромосомная, мутационная, центральная догма молекулярной биологии), законы (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова) и учения (о центрах многообразия и происхождения культурных растений Н.И. Вавилова), определять границы их применимости к живым системам;

умение владеть методами научного познания в биологии: наблюдение и описание живых систем, процессов и явлений, организация и проведение биологического эксперимента, выдвижение гипотезы, выявление зависимости между исследуемыми величинами, объяснение полученных результатов, использованных научных понятий, теорий и законов, умение делать выводы на основании полученных результатов;

умение выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот, одноклеточных и многоклеточных организмов, особенности процессов: обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, размножения, индивидуального развития организма (онтогенез);

умение применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения норм грамотного поведения в окружающей природной среде, понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования;

умение решать элементарные генетические задачи на моно- и дигибридное скрещивание, сцепленное наследование, составлять схемы моногибридного скрещивания для предсказания наследования признаков у организмов;

умение критически оценивать и интерпретировать информацию биологического содержания, включающую псевдонауку из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы), этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии;

умение раскрывать содержание биологических терминов и понятий: вид, популяция, генофонд, эволюция, движущие силы (факторы) эволюции, приспособленность организмов, видообразование, экологические факторы, экосистема, продуценты, консументы, редуценты, цепи питания, экологическая пирамида, биогеоценоз, биосфера;

умение излагать биологические теории (эволюционная теория Ч. Дарвина, синтетическая теория эволюции), законы и закономерности (зародышевого сходства К.М. Бэра, чередования главных направлений и путей эволюции А.Н. Северцова, учения о биосфере В.И. Вернадского), определять границы их применимости к живым системам;

умение владеть методами научного познания в биологии: наблюдение и описание живых систем, процессов и явлений, организация и проведение биологического эксперимента, выдвижение гипотезы, выявление зависимости между исследуемыми величинами, объяснение полученных результатов, использованных научных понятий, теорий и законов, умение делать выводы на основании полученных результатов;

умение выделять существенные признаки строения биологических объектов: видов, популяций, продуцентов, консументов, редуцентов, биогеоценозов и экосистем, особенности процессов: наследственной изменчивости, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов, действия экологических факторов на организмы, переноса веществ и потока

энергии в экосистемах, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и биогеохимических циклов в биосфере;

умение применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения норм грамотного поведения в окружающей природной среде, понимание необходимости использования достижений современной биологии для рационального природопользования;

умение решать элементарные биологические задачи, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

умение выполнять лабораторные и практические работы, соблюдать правила при работе с учебным и лабораторным оборудованием;

умение критически оценивать и интерпретировать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы), рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию;

умение создавать собственные письменные и устные сообщения, обобщая биологическую информацию из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.

3. Содержание учебного курса

Введение (2 ч)

Задачи раздела.

Основные закономерности возникновения, развития и поддержания жизни на Земле.

Живые системы объект изучения биологии.

Свойства живых систем: дискретность, упорядоченность, обмен веществ и энергии, рост, развитие, саморегуляция, самовоспроизведение.

Методы изучения живых систем.

Уровни организации живого.

Раздел 1: Живые системы: клетка, организм (26 ч)

Тема 1: Химический состав живого (6ч)

Неорганические и органические вещества.

Строение и функции белков, нуклеиновых кислот, углеводов, липидов, АТФ.

Тема 2: Строение и функции клетки - элементарной живой системы (11ч)

Возникновение представлений о клетке. Клеточная теория.

Строение и функции прокариотической и эукариотической клеток.

Клетки растений, грибов, животных. Строение бактериальной клетки.

Обмен веществ и превращение энергии в клетках автотрофов и гетеротрофов, деление клетки - основа размножения, роста и развития организма.

Типы деления клеток.

Тема 3: Организм - целостная система (9 ч)

Вирусы - неклеточная форма жизни.

Одноклеточные и многоклеточные организмы.

Формы размножения организмов.

Бесполое размножение. Деление клеток простейших организмов. Спорообразование.

Почкование. Вегетативное размножение. Значение бесполого размножения в природе.

Образование и развитие половых клеток. Половое размножение.

Особенности полового размножения у растений и животных.

Осеменение и оплодотворение. Двойное оплодотворение у цветковых растений.
Значение полового размножения в природе и эволюционном развитии живого.
Индивидуальное развитие организмов. Этапы и стадии онтогенеза животных и растений.
Влияние факторов окружающей среды на рост и развитие организмов.
Понятие об экологических факторах. Абиотические, биотические и антропогенные факторы.
Лабораторная работа №1 «Изучение тканей растений и животных»
Лабораторная работа №2 «Сравнение строения растительной и животной клетки»
Домашнее исследование «Отработка приемов вегетативного размножения растений»

Раздел 2: Наследственность и изменчивость (12 ч)

Тема 1: Основные закономерности наследственности и изменчивости (8 ч)

Основные понятия генетики: гены, аллели, генотип, фенотип.
Закономерности наследования признаков, установленные Г.Менделем.
Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления.
Независимое расщепление признаков при дигибридном скрещивании.
Хромосомная теория наследственности. Аутосомы и половые хромосомы. Хромосомное определение пола организмов.
Основные формы изменчивости организмов. Ненаследственная изменчивость. Наследственная изменчивость. Мутации. Мутационная изменчивость. Комбинативная изменчивость. Эволюционное значение наследственной изменчивости.

Тема 2: Генетика и практическая деятельность человека (4 ч)

Генетика и медицина. Наследственные заболевания, их предупреждение.
Селекция - наука о методах создания новых сортов растений, пород животных. Порода. Сорт. Этапы развития селекционной науки. Исходный материал для селекции.
Искусственный отбор и гибридизация.
Использование знаний о наследственности и изменчивости при выведении новых пород и сортов, достижения селекционеров в создании продуктивных пород животных высокоурожайных сортов культурных растений. Значение селекции.
Практическая работа «Изучение ненаследственной изменчивости листьев у комнатных растений»

Раздел 3: Надорганизменные системы: популяции, сообщества, экосистемы (14 ч)

Тема 1: Популяции (4 ч)

Основные свойства популяции как надорганизменной системы.
Половая и возрастная структура популяций.
Изменение численности популяций. Сохранение и динамика численности популяций редких и исчезающих видов.

Тема 2: Биологические сообщества (4 ч)

Биоценоз как биосистема, его структура и устойчивость.
Взаимосвязь и взаимозависимость популяций в биоценозе.
Типы взаимодействий организмов в биоценозе (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).
Структура пищевых связей и их роль в сообществе.

Тема 3: Экосистемы (6 ч)

Понятие об экосистеме. Структура экосистемы.
Круговорот веществ и перенос энергии в экосистеме.
Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах.
Правило экологической пирамиды.
Формирование, смена экосистем.
Разнообразие и ценность природных экосистем. Агроценозы.

Устойчивость и охрана экосистем. Особо охраняемые территории. Развитие экосистем. Последствия деятельности человека в экосистемах. Понятие о рациональном природопользовании.

Биосфера - глобальная экосистема. В. И. Вернадский - основоположник учения о биосфере. Компоненты биосферы. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере.

Устойчивость экосистем и проблемы охраны природы.

Домашнее исследование «Выявление типов взаимодействия разных видов в биоценозе»

Раздел 4: Эволюция органического мира (14 ч)

Тема 1: Эволюционное учение (7 ч)

Додарвиновская научная картина мира.

Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин - основоположник учения об эволюции. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Движущие силы эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование и естественный отбор.

Современные взгляды на факторы эволюции.

Приспособленность организмов к среде обитания, многообразие видов — результат действия эволюции.

Вид как макробиологическая система. Критерии вида, доказательства эволюции (данные сравнительной анатомии, эмбриологии, палеонтологии, биогеографии).

Тема 2: Возникновение и развитие жизни на Земле (4 ч)

Единство химического состава живой материи.

Геохронология жизни на Земле. Понятие о палеонтологии как науке о древней жизни. Усложнение строения растений в процессе эволюции (водоросли, мхи, папоротники, хвощи, плауны, голосеменные, покрытосеменные). Главные отличительные признаки основных отделов растений.

Многообразие видов растений — условие устойчивости биосферы и результат биологической эволюции.

Охрана растительного мира.

Многообразие видов животных как результат эволюции.

Одноклеточные и многоклеточные животные.

Беспозвоночные животные.

Хордовые животные.

Усложнение строения животных организмов в процессе эволюции (на примере позвоночных).

Охрана редких и исчезающих видов животных.

Тема 3: Происхождение и эволюция человека (3ч)

Развитие представлений о происхождении человека.

Свидетельства происхождения человека от животных. Доказательство родства человека и человекообразных обезьян.

Различия между человеком и человекообразными обезьянами.

Основные этапы эволюции человека.

Роль деятельности человека в биосфере. Экологические проблемы, пути их решения.

Домашнее исследование «Изучение внутривидовой формы борьбы за существование»

Домашнее исследование «Выявление приспособлений у организмов к среде обитания»

4. Тематическое планирование с определением основных видов деятельности

4.1 Тематический план

№п/п	Наименование разделов	Всего часов	В том числе на:		Сопровождающие внеурочные формы учебной деятельности и внеучебная деятельность, ее виды
			Лабораторно-практические работы	Контроль	
	Введение	2			
1.	Живые системы: клетка, организм	26	2	2	Проведение исследования
2.	Наследственность и изменчивость - фундаментальные свойства организмов	12	1	1	Проведение исследования
3.	Надорганизменные системы: популяции, сообщества, экосистемы	14		1	Проведение исследования
4.	Эволюция органического мира	14		1	Проведение исследования
	Итого	68	3	5	

4.2 Поурочное тематическое планирование

Неделя	№ п/п	№ п/п в теме	Наименование раздела (темы) и темы урока	Характеристика основных видов деятельности	Формы и методы контроля		
Введение - 2 часа							
1	1	1	Методы исследования в биологии	Объяснять роль биологии в практической деятельности людей.	Самостоят. работа с учебником и др. источниками		
	2	2	Живые системы – объект изучения биологии	Выделять отличительные признаки живых организмов. Овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов			
Раздел 1. Живые системы: клетка, организм (26 часов)							
Тема I. Химический состав живого (6 ч)							
2	3	1	Химические элементы, составляющие живые системы	Сравнивать химический состав живых организмов и тел неживой природы, делать выводы на основе сравнения. Объяснять биологическую роль неорганических и органических веществ	Самостоят. работа с учебником		
	4	2	Неорганические вещества – компоненты живого				
3	5	3	Органические вещества. Углеводы				
	6	4	Белки				
4	7	5	Нуклеиновые кислоты				
	8	6	Липиды. АТФ				
Тема II. Строение и функции клетки – элементарной живой системы (11 ч)							
5	9	1	Возникновение представлений о клетке. Клеточная теория			Выделять существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности клетки.	Проверочная работа по теме «Химический состав живого»
	10	2	Структура клетки	Различать на таблицах основные части и органоиды клетки.			
6	11	3	Структура клетки	Выявлять взаимосвязи между строением и функциями	Лабор. работа №1 «Изучение тканей растений и животных» Самостоят. работа с учебником		

	12	4	Структура клетки	клеток и тканей. Наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах.	<i>Лабор. работа №2 «Сравнение строения растительной и животной клеток»</i>
7	13	5	Строение и функции ядра. Прокариоты и эукариоты	Выделять существенные признаки процессов: обмена веществ и превращения энергии, питания, дыхания, выделения, транспорта веществ в клетке и организме, размножения.	Самостоят. работа с учебником
	14	6	Обмен веществ и превращение энергии – основные свойства живых систем		
8	15	7	Фотосинтез	Соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами	Составление таблицы
	16	8	Обеспечение клетки энергией		
9	17	9	Синтез рибонуклеиновой кислоты (РНК) и белка		Составление таблицы
	18	10	Клеточный цикл. Митоз		<i>Проверочная работа по теме «Строение и функции клетки»</i>
10	19	11	Мейоз		
Тема III. Организм - целостная система (9 ч)					
10	20	1	Вирусы – неклеточные формы жизни	Выделять существенные признаки одноклеточных и многоклеточных организмов, процессов роста, размножения, развития.	
11	21	2	Одноклеточные и многоклеточные организмы		Самостоят. работа с учебником – составление схемы
		22	3	Размножение организмов	
12	23	4	Бесполое размножение	Сравнивать половое и бесполое размножения, женские и мужские половые клетки, рост и развитие. Объяснять значение влияния экологических факторов на индивидуальное развитие организмов.	<i>Проведение домашнего исследования «Отработка приемов вегетативного размножения растений»</i>
	24	5	Образование и развитие половых клеток. Половое		

			размножение животных		
13	25	6	Двойное оплодотворение у цветковых растений	Постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов	
	26	7	Индивидуальное развитие организмов		
14	27	8	Экологические факторы		
	28	9	Биоритмы		Подготовка устных сообщений
Раздел 2. Наследственность и изменчивость - фундаментальные свойства организмов (12 часов)					
Тема IV. Основные закономерности наследственности и изменчивости (8 ч)					
15	29	1	Основные понятия генетики	Объяснять механизмы наследственности и изменчивости. Сравнить изменчивость и наследственность.	
	30	2	Моногибридное скрещивание. Закон доминирования		
16	31	3	Решение задач	Постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.	Самостоятельная работа с учебником
	32	4	Закон расщепления. Независимое наследование признаков при дигибридном скрещивании		
17	33	5	Решение задач	Решение генетических задач	Проверочная работа по теме «Основные понятия генетики»
	34	6	Хромосомная теория наследственности. Хромосомное определение пола организма		
18	35	7	Формы изменчивости организмов		Составление конспекта
	36	8	Практическая работа «Изучение ненаследственной		Практич. работа

			<i>изменчивости листьев у комнатных растений»</i>		
Тема V. Генетика и практическая деятельность человека (4 ч)					
19	37	1	Генетика и медицина	Объяснение механизмов проявления наследственных заболеваний у человека.	
	38	2	Генетика и селекция		
20	39	3	Исходный материал для селекции. Искусственный отбор	Объяснять роль селекции в растениеводстве и животноводстве	
	40	4	Многообразие методов селекции		Самостоятельная работа с учебником
Раздел 3. Надорганизменные системы: популяции, сообщества, экосистемы (14 часов)					
Тема VI. Популяции (4 ч)					
21	41	1	Основные свойства популяций	Выделять основные свойства популяции.	
	42	2	Возрастная структура популяции		
22	43	3	Половая структура популяции	Объяснять причины изменения численности популяций	
	44	4	Изменения численности популяций		Самостоятельная работа с учебником
Тема VII. Биологические сообщества (4 ч)					
23	45	1	Биоценоз, его структура и устойчивость	Выделять существенные признаки биоценозов (сообществ). Выявлять типы взаимодействия разных видов в сообществе. Объяснить принцип и значение пищевых связей в сообществе.	
	46	2	Разнообразие биотических связей в сообществе		Проведение домашнего исследования «Выявление типов взаимодействия разных видов в биоценозе»
24	47	3	Структура пищевых связей и их роль в сообществе	Постановка биологических экспериментов и объяснение их	
	48	4	Роль конкуренции в		Проведение домашнего

			сообществе	результатов	исследования «Изучение внутривидовой формы борьбы за существование» (закладка опыта)
Тема VIII. Экосистемы (6 ч)					
25	49	1	Организация экосистем	Выделять существенные признаки экосистемы, процессов круговорота веществ и превращений энергии в экосистемах. Объяснить значение биологического разнообразия для сохранения биосферы.	Составление схем пищевых цепей и переноса энергии в экосистеме
	50	2	Экологические пирамиды. Агроэкосистемы		
26	51	3	Развитие экосистем	Проводить доказательства (аргументация) необходимости защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения к живой природе.	
	52	4	Биосфера – глобальная экосистема		
27	53	5	Устойчивость экосистем и проблемы охраны природы	Наблюдать и описывать экосистемы своей местности	
	54	6	Обобщение по теме: «Надорганизменные системы»		
Раздел 4. Эволюция органического мира (14 часов)					
Тема IX. Эволюционное учение (7 ч)					
28	55	1	Додарвиновская научная картина мира. Дарвин и его учение	Выделять существенные признаки вида. Объяснять формирование приспособленности организмов к среде обитания (на конкретных примерах), изменчивость у организмов одного вида.	Результаты исследования «Изучение внутривидовой формы борьбы за существование»
	56	2	Борьба за существование. Естественный и искусственный отбор		
29	57	3	Современные взгляды на	Объяснять роль видообразования и приспособленности.	

			факторы эволюции	Постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов	Проведение домашнего исследования «Выявление приспособлений у организмов к среде обитания»
	58	4	Приспособленность – результат эволюции		
30	59	5	Понятие вида в биологии		
	60	6	Пути возникновения новых видов – видообразование		
31	61	7	Доказательства эволюции		
Тема X. Возникновение и развитие жизни на Земле (3 ч)					
31	62	1	Биогенез и абиогенез	Проводить доказательства (аргументация) научных взглядов происхождения и развития жизни на Земле	Проверочная работа по теме «Эволюционное учение»
32	63	2	Развитие жизни на Земле		
	64	3	Развитие жизни на Земле		
Тема XI. Происхождение и эволюция человека (4 ч)					
33	65	1	Человек и приматы: сходство и различия	Приводить доказательства (аргументация) родства человека с млекопитающими животными. Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе. Выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в биосфере. Овладевать умением аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем	Самостоятельная работа с учебником
	66	2	Основные этапы эволюции человека		
34	67	3	Роль деятельности человека в биосфере		
	68	4	Повторение		
Итого – 68 часов					

5. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

Кабинет оборудован необходимой мебелью, раковиной.

Перечень демонстрационных материалов, лабораторное оборудование, посуда, материалы указаны в паспорте кабинета биологии.

Перечень оснащения кабинета биологии

Натуральные объекты

Комплекты микропрепаратов

Коллекции

Модели

Приборы

Раздаточные

Лупа ручная

Микроскоп

Посуда и принадлежности для опытов

Демонстрационные

Набор химической посуды и принадлежностей по биологии для демонстрационных работ

Штатив лабораторный

Лабораторные

Набор препаровальных инструментов

Набор химической посуды и принадлежностей для лабораторных работ по биологии

Спиртовка лабораторная литая

Дидактические материалы

Раздел «Общая биология» 9 класс

Таблицы

Раздел «Общая биология»

Учебно-методическая литература (рекомендованная)	Дополнительная литература для учителя и обучающихся	Цифровые ресурсы Интернет ресурсы	Справочно-информационные, контролирующие и прочие компьютерные программы
Биология. Общие биологические закономерности. 9 класс. Учебник для общеобразовательных организаций. Т.М.Ефимова, А.О.Шубин, Л.Н.Сухорукова. М., «Мнемозина», 2019	Программа курса «Биология. Общие биологические закономерности», коллектив авторов под руководством Д.И. Трайтака . Из сборника «Биология. Рабочие программы. 5—9 классы»	Электронное приложение для 9 класса (www.drofa.ru)	
	«Примерные программы по учебным предметам. Биология.	ФГОС второго поколения. Режим доступа: http://standart.edu.ru/	
		Инфо - урок	
		http://festival.1september.ru/index.php?numb_artic=415827	
		Решу ОГЭ	
		Ресурсы для организации ЭО и ДОТ: 1. Якласс – цифровой образовательный ресурс https://www.yaklass.ru/ 2. Яндекс Учебник https://education.yandex.ru/ 3. Учи.ру – интерактивная образовательная платформа. https://uchi.ru/ 4. Российская электронная школа . https://resh.edu.ru/ 5. Онлайн-школа «Фоксфорд». https://foxford.ru/	

Контрольно-измерительные материалы
(в том числе и по формированию функциональной грамотности)

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Форма контроля
1	Живые системы: клетка, организм: <ul style="list-style-type: none">• Молекулярный уровень• Клеточный уровень	Тест Тест
2	Наследственность и изменчивость - фундаментальные свойства организмов	Тест
3	Надорганизменные системы: популяции, сообщества, экосистемы	Тест
4	Эволюция органического мира	Тест
5	Итоговая работа	Тест

Примерные темы проектов

1. Как научиться жить в согласии с природой? (биоритмы человека)
2. Экологическая биотехнология. Основные тенденции развития
3. Презентация на тему «Красная книга. Животные Удмуртии»
4. Презентация на тему «Бионика»
5. Составление генеалогического древа семьи