Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
« Основная общеобразовательная школа N 2»

| Рассмотрено | Согласовано | Утверждаю |
|---|---|---|
| На заседании педагогического совета МБОУ ООШ N 2<br><br>Протокол №1<br>от «28» августа 2018 г. | Заместитель директора по УВР МБОУ ООШ N 2<br>_____/Титенок В.И.<br>«28» августа 2018 г. | Директор МБОУ ООШ N 2<br>_____ Безрукова Р.В.<br>Приказ № 133<br>от «30» августа2018 г |

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии

для 9 класса

на 2018-2019 учебный год

Разработала: *Саполетова Вера Петровна,*
I квалификационная категория

Содержание

1. Пояснительная записка
2.Планируемые результаты
3.Содержание тем учебного курса
4.Тематическое планирование
5. Календарно – тематическое планирование

## Пояснительная записка

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по предмету « Биология» разработана для учащихся 9 класса и составлена на основе:
- Требований к результатам основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования (приказМинобрнауки РФ № 1897 от «17» декабря 2010 г.), а также в соответствии с рекомендациями Примерной программы (Примерные программы по учебным предметам. Основная школа. В 2-х частях, М.: «Просвещение», 2014 год). Данная программа является частью Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ ООШ N2. Нормативные документы для реализации Федерального государственного образовательного стандарта общего образования Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (редакция от 31.12.2014 г. с изменениями от 06.04.2015 г.).
Данная программа обеспечивается учебно-методическим комплектом по биологии для 5-9 классов под редакцией Пономарёвой И.Н., выпускаемым издательством «Вентана-Граф»

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения биологии на ступени основного общего образования, изложенные в пояснительной записке к Примерной программе по биологии. В ней так же заложены возможности предусмотренного стандартом формирования у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетентностей.

**Цели и задачи предмета.**
**Социализация** обучаемых — вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающая включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
**приобщени**е к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.
Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

ориентацию в системе моральных норм и ценностей: признание наивысшей ценностью жизнь и здоровье человека; формирование ценностного отношения к живой природе;
**развитие** познавательных мотивов, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;
**овладение** ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной;
**формирование** у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности эмоционально-ценностного отношения к объектам живой природы.

**Цель курса:** *социализация обучаемых* — вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающая включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы; *приобщение к познавательной культуре* как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.
**Задачи:**
•*развитие* познавательных мотивов, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;
•*овладение* ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной;
•*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.

**Цели биологического образования** в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

**Глобальные цели биологического образования** являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития — ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объёмы и способы получения информации вызывают определённые особенности развития современных подростков). Наиболее продуктивными, с точки зрения решения задач развития подростка, является социоморальная и интеллектуальная взрослость.

Помимо этого, глобальные цели формируются с учётом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

С учётом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования являются:

• **социализация** обучаемых — вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающая включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;

• **приобщение** к познавательной куль туре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

• **ориентацию** в системе моральных норм и ценностей: признание наивысшей ценностью жизнь и здоровье человека; формирование ценностного отношения к живой природе;

• **развитие** познавательных мотивов, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;

• **овладение** ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной;

• **формирование** у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической куль туры как способности эмоционально-ценностного отношения к объектам живой природы.

Рабочая программа реализуется по **УМК Пономарёвой И.Н**.

- Учебник. 9 класса. Авторы:Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н.М. (9 класс).
- Авторская программа И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А .Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова ( Биология 5-9 классы: программа-М.: Вентана-Граф, 2012г)

**•Описание места учебного предмета в учебном плане**

Рабочая программа разработана в соответствии с учебным планом МБОУ ООШ N2 на 2018-2019 для ступени основного общего образования. Биология в основной школе изучается с 5 класса по 9 класс. Общее число учебных часов за 5 лет обучения составляет 243, из них 68 часа (2 ч в неделю) в 9 классе.

Содержание курса биологии в основной школе является базой для изучения общих биологических закономерностей, законов, теорий в старшей школе. Таким образом, содержание курса биологии в основной школе представляет собой базовое звено в системе непрерывного биологического образования и является основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

В отличие от авторской программы рабочая программа рассчитана на 34 учебные недели в соответствии с учебным планом и годовым календарным учебным графиком. Резервное время используется для обобщения и систематизации знаний и для проведения экскурсий.

Сроки реализации рабочей программы «Биология»- 2018-2019 гг

## Общая характеристика учебного предмета.

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у школьников представлений об отличительных особенностях живой природы, о её многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. 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.

Программа по биологии включает в себя следующие содержательные линии:

— многообразие и эволюция органического мира;

— биологическая природа и социальная сущность человека;

— структурно-уровневая организация живой природы;

— ценностное и экокультурное отношение к природе;

— практико-ориентированная сущность биологических знаний.

## Место курса биологии в базисном учебном плане

Программа разработана в соответствии с базисным учебным планом для ступени основного общего образования. Биология в основной школе изучается с 5 по 9 классы.

| Года обучения | Кол-во часов в неделю | Кол-во учебных недель | Всего часов за учебный год |
|---|---|---|---|
| 9 класс | 2 | 34 | 68 |

## Способы контроля и оценивания образовательных достижений учащихся

Оценка личностных результатов в текущем образовательном процессе проводится на основе соответствия ученика следующим требованиям:

•знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;

•реализация установок здорового образа жизни;

•сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

•формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;

•формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

•развитие эстетического сознания через признание красоты окружающего мира.

•достаточный объем словарного запаса и усвоенных грамматических средств для свободного выражения мыслей и чувств в процессе речевого общения;

•способность к самооценке на основе соотношения полученных знаний и умений и требований к освоению учебного материала;

•прилежание и ответственность за результаты обучения;

•готовность и способность делать осознанный выбор своей образовательной траектории в изучении предмета;
•активность и инициативность во время работы в группах и при выполнении учебных проектов.

Оценивание метапредметных результатов ведется по следующим позициям:

- 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 и защищать свои идеи);
- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- 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, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.

Оценка достижения учеником метапредметных результатов осуществляется по итогам выполнения проверочных работ, в рамках системы текущей, тематической и промежуточной оценки, а также промежуточной аттестации. Главной процедурой итоговой оценки достижения метапредметных результатов является защита итогового индивидуального проекта.

Основным объектом оценки предметных результатов является способность ученика к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач на основе изучаемого учебного материала, в том числе:

•усвоение основ научных знаний о строении растительного организма, особенностях процессов жизнедеятельности, протекающих в растениях, о зависимости растительного организма от среды обитания;
•знание многообразия представителей царства Растения, из роли в природных сообществах и жизни человека;
•овладение основными навыками работы с определителями растений, с микроскопом;
•определение, узнавание различных растений, их органов. Тканей по таблицам, рисункам, фотографиям, на микропрепаратах;
•проведение различных простейших биологических опытов и исследований, описание полученных результатов, анализ, формулирование выводов;
•владение грамотной устной и письменной речью;

**Виды контроля учебных достижений по предмету**: устный опрос, взаимопроверка, самостоятельная работа, биологический диктант, контрольная работа, тест, работа по карточкам, проведение и оформление лабораторной работы, отчёт об экскурсии и т.д.

***Оценка предметных результатов:***

***Объект оценки:*** сформированность учебных действий с предметным содержанием.

***Предмет оценки:*** способность к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач с использованием средств, релевантных содержанию учебных предметов.

***Процедура оценки:*** внутренняя накопленная оценка, итоговая оценка, процедуры внешней оценки.

Итоговая оценка результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования определяется по результатам промежуточной и итоговой аттестации обучающихся. Промежуточная аттестация осуществляется в ходе совместной оценочной деятельности педагогов и обучающихся, т. е. является ***внутренней оценкой.*** Итоговая аттестация характеризует уровень достижения предметных и метапредметных результатов освоения программы, необходимых для продолжения образования. При этом обязательными составляющими *системы накопленной оценки* являются материалы:

- стартовой диагностики;
- тематических и итоговых проверочных работ по всем учебным предметам;
- творческих работ, включая учебные исследования и учебные проекты.

***Система оценки*** предусматривает ***уровневый подход*** к содержанию оценки и процедур оценивания: текущего, промежуточного и итогового.

**Способы контроля и оценивания образовательных достижений учащихся**

Оценить уровень и качество ЗУН обучающихся на различных этапах изучения предмета позволяет система контролирующих измерителей, которые должны находиться в логической связи с содержанием учебного материала и соответствовать требованиям к уровню усвоения предмета.

Отметка 5 («отлично») выставляется, когда полно и глубоко раскрыто содержание материала программы и учебника; разъяснены определения понятий; использованы научные термины и различные умения, выводы из наблюдений и опытов; ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания; возможны 1-2 неточности второстепенного характера.

Отметка 4 («хорошо»): полно и глубоко раскрыто основное содержание материала; в основном правильно изложены понятия и использованы научные термины; ответ самостоятельный; определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения в последовательности и стиле ответа, небольшие неточности при обобщении и выводах из наблюдений и опытов.

Отметка 3 («удовлетворительно»): основное содержание учебного материала усвоено, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно; определения понятий недостаточно четкие; не использованы в качестве доказательства данные наблюдений и опытов или допущены ошибки при их изложении; допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий.

Отметка 2 («неудовлетворительно»): учебный материал не раскрыт, знания разрозненные, бессистемные; не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя; допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии.

**Оценка выполнения тестовых работ по биологии:**

| оценка | минимум | максимум |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| 5 | 90 % | 100 % |
| 4 | 71 % | 89 % |
| 3 | 51 % | 70 % |
| 2 | 0 % | 50% |

**Оценка выполнения практических (лабораторных) работ.**
Обучающие лабораторные работы оцениваются по усмотрению учителя оценка «2» не ставится.

Отметка "5" ставится, если ученик:
•правильно определил цель опыта;
•выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;
•самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;
•научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы;
•проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
•эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил требования к оценке "5", но:
•опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;
•или было допущено два-три недочета;
•или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,
•или эксперимент проведен не полностью;
•или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

Отметка "3" ставится, если ученик:

•правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;
•или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;
•опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;
•допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.
Отметка "2" ставится, если ученик:
•не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;
•или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;
•или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3";
•допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

## 2.Планируемые результаты обучения «Биология»

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.

**Личностными результатами** изучения предмета «Биология» являются следующие умения:
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.
**Метапредметными результатами** изучения предмета «Биология» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

***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»).

*Средством формирования* регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

***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.

***<u>Коммуникативные УУД:</u>***

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.

*Средством формирования* коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, а также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

**Предметными результатами** изучения предмета «Биология» являются следующие умения:

– объяснять роль биоразнообразия в поддержании биосферного круговорота веществ.

– характеризовать индивидуальное развитие организма (онтогенез), образование половых клеток, оплодотворение и важнейшие этапы онтогенеза многоклеточных;

– 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;

– 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 биологический смысл и основные формы размножения организмов;

– 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;

**Требования к уровню подготовки выпускников**

***Требования к уровню подготовки выпускников 9 класса***

***Выпускник научится:***

 характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость;

 применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;

 использовать составляющие проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов;

 ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников;

 анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.

***Выпускник получит возможность научиться:***

 выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;

 аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.

## Раздел 1
## Живые организмы

***Выпускник научится:***

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.

***Выпускник***

**Раздел 2**

## Человек и его здоровье

***Выпускник научится:***

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость;
- применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека;
- выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;

- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников, последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

***Выпускник получит возможность научиться:***

- использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма;
- выделять эстетические достоинства человеческого тела;
- реализовывать установки здорового образа жизни;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;
- 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.

## Раздел 3
## Общие биологические закономерности

***Выпускник научится:***

- характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;
- использовать составляющие проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.

***Выпускник получит возможность научиться:***

- ❖ выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;
- ❖ аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.

**«Портрет выпускника основной школы»:**

- любящий свой край и своё Отечество, знающий русский и родной язык, уважающий свой народ, его культуру и духовные традиции;
- осознающий и принимающий ценности человеческой жизни, семьи, гражданского общества, многонационального российского народа, человечества;
- активно и заинтересованно познающий мир, осознающий ценность труда, науки и творчества;
- умеющий учиться, осознающий важность образования и самообразования для жизни и деятельности, способный применять полученные знания на практике;
- социально активный, уважающий закон и правопорядок, соизмеряющий свои поступки с нравственными ценностями, осознающий свои обязанности перед семьёй, обществом, Отечеством;
- уважающий других людей, умеющий вести конструктивный диалог, достигать взаимопонимания, сотрудничать для достижения общих результатов;
- осознанно выполняющий правила здорового и экологически целесообразного образа жизни, безопасного для человека и окружающей его среды;
- ориентирующийся в мире профессий, понимающий значение профессиональной деятельности для человека в интересах устойчивого развития общества и природы».

## 3. Содержание учебного курса

### Введение в основы общей биологии (3 ч)

Биология – наука о живом мире.

Разнообразие и общие свойства живых организмов. Признаки живого: клеточное строение, обмен веществ и превращение энергии, раздражимость, гомеостаз, рост, развитие, воспроизведение, движение, адаптация. Многообразие форм жизни, их роль в природе. Уровни организации живой природы.

**Часть 1. Основы изучения о клетке (11 ч.)**.

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

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

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

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

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

**Лабораторная работа:** «*Сравнение растительной и животной клеток*»

**Часть 2. Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (7)**

Размножение. Половое и бесполое размножение и их биологический смысл. Образование половых клеток. Оплодотворение. Зигота – оплодотворенная яйцеклетка.

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

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

Вегетативное размножение.

**Лабораторная работа:** *Рассмотрение микропрепаратов делящихся клеток.*

**Часть 3. Основы учения о наследственности и изменчивости (12 ч)**

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

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

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

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

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

Закономерности изменчивости. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Генотипическая (комбинативная и мутационная) изменчивость. Модификационная изменчивость. Онтогенетическая изменчивость. Причины изменчивости. Опасности загрязнения природной среды мутагенами. Использование мутаций для выведения новых форм растений. Генетически модифицированные организмы, их значение.
Понятие о генофонде. Понятие о генетическом биоразнообразии в природе и хозяйстве.
**Лабораторная работа**: *Выявление генотипических и фенотипических проявлений у растений разных видов (или сортов), произрастающих в неодинаковых условиях*

**Часть 4. Основы селекции растений, животных и микроорганизмов ( 5 ч)**

Генетические основы селекции организмов. Задачи и методы селекции. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.
Достижения селекции растений. Особенности методов селекции животных. Достижения селекции животных. Особенности региональной флоры и фауны.
Основные направления селекции микроорганизмов. Клеточная инженерия и её роль в микробиологической промышленности. Понятие о биотехнологии.

**Часть 5. Происхождение жизни и развитие органического мира (5 ч)**

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

Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания.
Теория А.И. Опарина и современная теория возникновения жизни на Земле.

Появление первичных живых организмов. Зарождение обмена веществ. Возникновение матричной основы передачи наследственности. Предполагаемая гетеротрофность первичных организмов. Раннее возникновение фотосинтеза и биологического круговорота веществ. Автотрофы, гетеротрофы, симбиотрофы.
Эволюция прокариот и эукариот. Влияние живых организмов на состав атмосферы, осадочных пород; участие в формировании первичных почв. Возникновение биосферы.
Этапы развития жизни на Земле. Основные приспособительные черты наземных растений. Эволюция наземных растений. Освоение суши животными. Основные черты приспособленности животных к наземному образу жизни. Появление человека. Влияние человеческой деятельности на природу Земли.

**Часть 6. Учение об эволюции ( 8 ч )**

Основные положения теории Ч. Дарвина об эволюции органического мира. Искусственный отбор и его роль в создании новых форм. Изменчивость организмов в природных условиях. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный и искусственный отбор. Приспособленность как результат естественного отбора. Относительный характер приспособленности. Многообразие видов – результат эволюции. Современные представления об эволюции органического мира, основанные на популяционном принципе. Вид, его критерии. Популяционная структура вида. Популяция как форма существования вида и единица эволюции. Элементарный материал и факторы эволюции.
Процессы видообразования. Понятие о микроэволюции и макроэволюции. Биологический прогресс и биологический регресс. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Основные закономерности эволюции.
Влияние деятельности человека на микроэволюционные процессы в популяциях. Проблемы исчезновения и сохранения редких видов. Ценность биологического разнообразия в устойчивом развитии природы.
Движущие силы и результаты эволюции. Формирование приспособлений к среде обитания. Относительный характер приспособленности.

Система органического мира. Свидетельства об эволюции из области систематики,

**Лабораторная работа**: *Изучение изменчивости у  организмов.*

## . Часть 7. Происхождение человека (антропогенез) (5 ч )

Место человека в системе органического мира. Человек как вид, его сходство с животными и отличие от них. Доказательства эволюционного происхождения человека от животных. Морфологические и физиологические отличительные особенности человека. Речь как средство общения у людей. Биосоциальная сущность человека. Взаимосвязь социальных и природных факторов в эволюции человека. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека.

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

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

## Часть 8. Основы экологии (12 ч)

Экология – наука о взаимосвязях организмов с окружающей средой. Среда – источник веществ, энергии и информации.
Экологические факторы среды: абиотические, биотические и антропогенные. Основы закономерности действия факторов среды на организмы.

Взаимоотношения организмов и их адаптации к абиотическим (свет, температура, влажность, субстрат), биотическим (конкуренция, хищничество и паразитизм, мутуализм, комменсализм, нейтрализм) и антропогенным факторам среды. Роль внешних и внутренних факторов в  регуляции проявления индивидуальных адаптаций: сезонные наряды, линька,

сезонный цикл жизни, сезон размножения. Особенности жизни в водной, наземно-воздушной, почвенной средах. Организм как среда обитания. Понятие об экологической нише и жизненной форме.

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

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

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

## 4. Тематическое планирование

| 9 класс | | | |
|---|---|---|---|
| Общие закономерности жизни | 3 | | |
| Основы учения о клетке. | 34 | 2 | 4 |
| Закономерности | 20 | 1 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| происхождения и развития жизни на Земле. | | | |
| Закономерности взаимоотношений организмов и среды. | 10 | | |
| Повторение | 1 | | |
| Итого | 68 | 3 | 4 |

5. Календарно – тематическое планирование

| **№ п/п** | **Дата по плану** | Факт | **Тема урока** | **Лабораторные и практические работы, экскурсии** | **Дом. задание** |
|---|---|---|---|---|---|
| **Общие закономерности жизни.** | | | | | |
| 1 | 1-я неделя сентября | | Биология – наука о живом мире. | | §1, 2 |
| 2 | 1-я неделя сентября | | Общие свойства живых организмов | | §3 |
| 3 | 2-я | | Многообразие форм живых | Экскурсия № 1. | §4 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | неделя сентября | | организмов | «Биологическое разнообразие вокруг нас». | |
| **Основы учения о клетке.** | | | | | |
| 4 | 2-я неделя сентября | | Цитология – наука, изучающая клетку. Многообразие клеток. | Л.Р.№1Многообразие клеток эукариот | |
| 5 | 3-я неделя сентября | | Неорганические вещества клетки | | §5 |
| 6 | 3-я неделя сентября | | Органические вещества клети. | | §6 |
| 7 | 4-я неделя сентября | | Строение клетки. | | §7 |
| 8 | 1-я неделя октября | | Основные органоиды клетки растений и животных. | | §8 таблица |
| 9 | 1-я неделя октября | | Обмен веществ и энергии в клетке. | | §9 |
| 10 | 2-я неделя октября | | Биосинтез белков в живой клетке. | | §10 |
| 11 | 2-я неделя октября | | Биосинтез углеводов – фотосинтез. | | §11 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 12 | 3-я неделя октября | | Процессы синтеза в клетке. | | §11 |
| 13 | 3-я неделя октября | | Обеспечение клетки энергией. | | §12 |
| 14 | 4-я неделя октября | | Энергетические процессы в клетке. | | §12 |
| 15 | 4-я неделя октября | | Размножение клетки. | | §13 |
| 16 | 1-я неделя ноября | | Обобщение. Основы учения о клетке. | | §5-13 |
| 17 | 1-я неделя ноября | | Контрольная работа. Основы учения о клетке. | | |
| 18 | 2-я неделя ноября | | Организм - живая система. Примитивные организмы. | | §14-15 |
| 19 | 2-я неделя ноября | | Растительный организм. | | §16 |
| 20 | 3-я неделя ноября | | Многообразие растений. | | §17 |
| 21 | 3-я | | Многообразие растений. | | §17 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | неделя ноября | | | | |
| 22 | 4-я неделя ноября | | Грибы и лишайники. | | §18 |
| 23 | 4-я ноября | | Животный организм. | | §19 |
| 24 | 1-я неделя декабря | | Разнообразие животных. | | §20 |
| 25 | 1-я неделя декабря | | Разнообразие животных. | | §20 |
| 26 | 2-я неделя декабря | | Сравнение свойств организма человека и животных. | | §21 |
| 27 | 2-я неделя декабря | | Размножение организмов. | | §22 |
| 28 | 3-я неделя декабря | | Индивидуальное развитие организмов. | | §23 |
| 29 | 3-я неделя декабря | | Образование половых клеток. Мейоз. | | §24 |
| 30 | 4-я неделя декабря | | Изучение механизма наследственности. | | §25 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 31 | 4-я неделя декабря | | Основные закономерности наследования признаков у организмов. | | §26 |
| 32 | 2-я неделя января | | Закономерности изменчивости. | | §27 |
| 33 | 2-я неделя января | | Ненаследственная изменчивость. | | §28 |
| 34 | 3-я неделя января | | **Л.р. № 4.** *Изучение изменчивости у организмов* | | §28 |
| 35 | 3-я неделя января | | Основы селекции организмов. | | §29 |
| 36 | 4-я неделя января | | Обобщение. Закономерности жизни на организменном уровне. | | §14-29 |
| 37 | 4-я неделя января | | Контрольная работа. Закономерности жизни на организменном уровне. | | § |
| **Закономерности происхождения и развития жизни на Земле.** | | | | | |
| 38 | 1-я неделя февраля | | Представления о возникновении жизни на Земле. | | §30 |
| 39 | 1-я неделя февраля | | Представления о возникновении жизни на Земле. | | §31 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 40 | 2-я неделя февраля | | Значение фотосинтеза и круговорота веществ в развитии жизни. | | §32 |
| 41 | 2-я неделя февраля | | Этапы развития жизни на Земле. | | §33 |
| 42 | 3-я неделя февраля | | Идеи развития органического мира. | | §34 |
| 43 | 3-я неделя февраля | | Чарлз Дарвин об эволюции Органического мира. | | §35 |
| 44 | 4-я неделя февраля | | Учение о популяции. | | §36 |
| 45 | 4-я неделя февраля | | Вид и его критерии. | | §37 |
| 46 | 1-я неделя марта | | Видообразование | | §38 |
| 47 | 1-я неделя марта | | Макроэволюция – результат макроэволюций. | | §39 |
| 48 | 2-я неделя марта | | Основные направления эволюции | | §40 |
| 49 | 2-я | | Эволюционные преобразования | | §41 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | неделя марта | | живых организмов. | | |
| 50 | 3-я неделя марта | | Основные закономерности биологической эволюции. | | §42 |
| 51 | 3-я неделя марта | | Человек- представитель живого мира. | | §43 |
| 52 | 4-я неделя марта | | Антропогенез. | | §44 |
| 53 | 4-я неделя марта | | Антропогенез. | | §45 |
| 54 | 1-я неделя апреля | | Человеческие расы. | | §46 |
| 55 | 1-я неделя апреля | | Человек как житель биосферы. | | §47 |
| 56 | 2-я неделя апреля | | Обобщение. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле. | | §30-47 |
| 57 | 2-я неделя апреля | | Контрольная работа. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле. | | § |
| **Закономерности взаимоотношений организмов и среды.** | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 58 | 3-я неделя апреля | | Среды жизни и экологические факторы. | | §48 |
| 59 | 3-я неделя апреля | | Законы действия факторов среды на организмы. | | §49 |
| 60 | 4-я неделя апреля | | Приспособленность организмов. | | §50 |
| 61 | 4-я неделя апреля | | Биотические связи в природе. | | §51 |
| 62 | 1-я неделя мая | | Популяции. | | §52 |
| 63 | 1-я неделя мая | | Популяции в природе. | | §53 |
| 64 | 2-я неделя мая | | Сообщества. | | §54 |
| 65 | 2-я неделя мая | | Биогеоценозы, экосистемы, биосфера. | | §55 |
| 66 | 3-я неделя мая | | Развитие и смена биогеоценозов. | | §56 |
| 67 | 3-я | | Основные законы устойчивости | | §57 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | неделя мая | | природы. | | |
| 68 | 4-я неделя мая | | Экологические проблемы в биосфере. | | |