

Аннотация к рабочей программе по биологии 5-9 классы

Рабочая программа по биологии для 5-9 класса общеобразовательной школы разработана на основе следующих документов:

закон Российской Федерации № 273 от 29.12.2012. «Об образовании в Российской Федерации»;

приказ МОиН РФ № 1897 от 17.12.2010. «Об утверждении и введение в действие ФГОС ООО»;

приказ МОиН РФ № 1015 от 30.08.2013. «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по ООП НО, ООО, СОО»;

устав МБОУ «Борковская ООш»;

Примерной программы по учебным предметам. Биология 5-9 классы. М.,

«Просвещение», 2012г

Авторской программы по биологии (В.В.Пасечник, 2013 год).

Рабочая программа ориентирована на использование учебников (УМК В.В.Пасечника):

1. Биология. Бактерии, грибы, растения. 5 кл.: учеб. Для общеобразоват. учреждений / В. В. Пасечник. – М.: Дрофа, 2015.
2. Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 кл.: учеб. для общеобразоват. учреждений / В.В. Пасечник. – М.: Дрофа, 2015.
3. Биология. Животные. 7 кл.: учеб. для общеобразоват. учреждений / В.В. Латюшин, В.А. Шапкин. – М.: Дрофа, 2015.
4. Биология. Человек. 8 кл.: учеб. для общеобразоват. учреждений / Д.В. Колесов, Р.Д. Маш, И.Н. Беляев. – М.: Дрофа, 2015.
5. Биология. Введение в общую биологию. 9 кл.: учеб. для общеобразоват. учреждений / А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник, Г.Г. Швецов. М.: Дрофа, 2015.

Выбор данной авторской программы и учебно-методического комплекса обусловлен тем, что ее содержание направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Обучающиеся включаются в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятий, структурировать материал и др. Сюда же относятся приемы, сходные с определением понятий: описание, характеристика, разъяснение, сравнение, различение, классификация, наблюдение, умения и навыки проведения эксперимента, умения делать выводы и заключения, структурировать материал и др. Учащиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, где преобладают такие её виды, как умение полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступить в диалог и т. д.

В программе соблюдается преемственность с примерными программами начального общего образования, в том числе и в использовании основных видов учебной деятельности обучающихся.

В программе особое внимание уделено содержанию, способствующему формированию современной естественнонаучной картины мира, показано практическое применение биологических знаний.

Построение учебного содержания курса осуществляется последовательно от общего к частному с учётом реализации внутрипредметных и метапредметных связей. В основу положено взаимодействие научного, гуманистического, аксиологического, культурологического, личностно-деятельностного, историко-проблемного, интегративного, компетентностного подходов.

Рабочая программа по биологии 5 – 9 составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта общего образования, требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, фундаментального ядра содержания

общего образования, примерной программы по биологии. В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, Программы развития и формирования универсальных учебных действий (УУД), которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для саморазвития и непрерывного образования, целостность общекультурного, личностного и познавательного развития учащихся, коммуникативных качеств личности.

Отбор содержания проведён с учётом культуросообразного 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.

Изучение биологии на ступени основного общего образования направлено на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях объектов живой природы, их многообразии и эволюции; о человеке как биосоциальном существе. Для формирования у учащихся основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов в процессе изучения биологии основное внимание уделяется знакомству учащихся с методами научного познания живой природы, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению.

Содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Обучающиеся включаются в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятий, структурировать материал и др. Учащиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, где преобладают такие её виды, как умение полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог и т. д.

Рабочая программа реализуется в учебниках биологии и учебно-методических пособиях, созданных коллективом авторов под руководством В. В. Пасечника.

Изучение биологии направлено на достижение следующих целей:

- социализация обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя ее 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.

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

- ориентацию в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание; воспитание любви к природе;
- развитие познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений;

- овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными;
- формирование у учащихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы.

Ценностные ориентиры содержания учебного предмета.

В качестве ценностных ориентиров биологического образования выступают объекты, изучаемые в курсе биологии, к которым у учащихся формируется ценностное отношение. При этом ведущую роль играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых заключается в изучении природы.

Основу познавательных ценностей составляют научные знания и научные методы познания. Познавательные ценностные ориентации, формируемые в процессе изучения биологии, проявляются в признании:

- ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
- ценности биологических методов исследования живой и неживой природы;
- понимании сложности и противоречивости самого процесса познания.

Развитие познавательных ценностных ориентаций содержания курса позволяет сформировать:

- уважительное отношение к созидательной, творческой деятельности;
- понимание необходимости здорового образа жизни;
- осознание необходимости соблюдать гигиенические правила и нормы;
- сознательный выбор будущей профессиональной деятельности.

Курс биологии обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения и грамотная речь. Коммуникативные ценностные ориентации курса способствуют:

- правильному использованию биологической терминологии и символики;
- развитию потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;
- развитию способности открыто выразить и аргументировано отстаивать свою точку зрения.

Курс биологии в наибольшей мере, по сравнению с другими школьными курсами, направлен на формирование нравственных ценностей — ценности жизни во всех ее проявлениях, включая понимание самоценности, уникальности и неповторимости всех живых объектов, в том числе и че-ловека.

Ценностные ориентации, формируемые в курсе биологии в сфере эстетических ценностей, предполагают воспитание у учащихся способности к восприятию и преобразованию

живой природы по законам красоты, гармонии; эстетического отношения к объектам живой природы.

Все выше обозначенные ценности и ценностные ориентации составляют в совокупности основу для формирования ценностного отношения к природе, обществу, человеку в контексте общечеловеческих ценностей истины, добра и красоты.

Общая характеристика учебного предмета

Учебное содержание курса биологии включает:

Бактерии, грибы, растения. 34 ч, 1 ч в неделю (5 класс);

Многообразие покрытосеменных растений. 34 ч, 1 ч в неделю (6 класс);

Животные. 68 ч, 2 ч в неделю (7 класс);

Человек. 68 ч, 2 ч в неделю (8 класс);

Введение в общую биологию, 68 ч, 2 ч в неделю (9 класс).

Такое построение программы сохраняет лучшие традиции в подаче учебного материала с постепенным усложнением уровня его изложения в соответствии с возрастом учащихся. Оно предполагает последовательное формирование и развитие основополагающих биологических понятий с 5 по 9 класс.

В 5 классе учащиеся узнают, чем живая природа отличается от неживой; получают общие представления о структуре биологической науки, её истории и методах исследования, царствах живых организмов, средах обитания организмов, нравственных нормах и принципах отношения к природе. Учащиеся получают сведения о клетке, тканях и органах живых организмов, углубляются их знания об условиях жизни и разнообразии, распространении и значении бактерий, грибов и растений, о значении этих организмов в природе и жизни человека.

В 6—7 классах учащиеся получают знания о строении, жизнедеятельности и многообразии растений и животных, принципах их классификации; знакомятся с эволюцией строения живых организмов, взаимосвязью строения и функций органов и их систем, с индивидуальным развитием и эволюцией растений и животных. Они узнают о практическом значении биологических знаний как научной основе охраны природы, природопользования, сельскохозяйственного производства, медицины и здравоохранения, биотехнологии и отраслей производства, основанных на использовании биологических систем.

Учащиеся должны усвоить и применять в своей деятельности основные положения биологической науки о строении и жизнедеятельности организмов, их индивидуальном и историческом развитии, структуре, функционировании, многообразии экологических систем, их изменении под влиянием деятельности человека; научиться принимать экологически правильные решения в области природопользования.

Изучение биологии по предлагаемой программе предполагает ведение фенологических наблюдений, опытнической и практической работы. Для понимания учащимися сущности биологических явлений

в программу введены лабораторные работы, экскурсии, демонстрации опытов, проведение наблюдений. Всё это даёт возможность направленно воздействовать на личность учащегося: тренировать память, развивать наблюдательность, мышление, обучать приёмам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету.

Описание места учебного предмета.

Учебное содержание курса биологии, представленное в авторской рабочей программе по биологии, В.В. Пасечника, Латюшина В.В. Г.Г. Швецова, М.: Дрофа, 2013 г. и УМК распределено следующим образом: Основные признаки и закономерности жизнедеятельности организмов (5,6 классы)- 68 часов, Многообразие живой природы (7 класс)-68 часов, Человек и его здоровье (8 класс)-68 часа, Основы общей биологии (9 класс)-68 часов. Итого 272 часов.

Курс биологии обеспечивает преемственность курса «Окружающий мир», который содержит определенные биологические сведения . Биология в основной школе изучается с 5 по 9 класс. Уровень изучения предмета – базовый.

Общее число учебных часов за пять лет обучения- 272,

Изменения, внесенные в рабочую программу учителя по сравнению с авторской: рабочая программа рассчитана на 68 часов (вместо 70 часов), в связи с тем, что продолжительность учебного года составляет 34 учебные недели. Уменьшение часов возможно за счет резервных часов.

Таким образом, содержание курса в основной школе представляет собой важное неотъемлемое звено

в системе непрерывного биологического образования, являющееся основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

Данная программа предусматривает применение дистанционных технологий.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы по биологии в основной школе:

1. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.
2. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам, знание основных норм морали, готовность на их основе к сознательному самоограничению в поступках, поведении, расточительном потребительстве;
3. Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.
4. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

5. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания.
6. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах.
7. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни.
8. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

Метапредметные результаты освоения программы по биологии
в основной школе:

Регулятивные УУД

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

Обучающийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

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

Обучающийся сможет:

- определять необходимые действия в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);

- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;

- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. *Обучающийся сможет:*

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;

- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;

- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;

- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;

- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;

- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;

- устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;

- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.

Обучающийся сможет:

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;

- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;

- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;

- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;

- обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;

- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. *Обучающийся сможет:*

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;
- демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности)

Познавательные УУД

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

Обучающийся сможет:

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений;
- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
- вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;

- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

Обучающийся сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;
- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;
- анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.

8. Смысловое чтение.

Обучающийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
- резюмировать главную идею текста;
- преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный);
- критически оценивать содержание и форму текста.

9. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Обучающийся сможет:

- определять свое отношение к природной среде;
- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
- проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;
- прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;
- распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;
- выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

10. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем.

Обучающийся сможет:

- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;
- формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;
- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

Коммуникативные УУД

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

Обучающийся сможет:

- определять возможные роли в совместной деятельности;
- играть определенную роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
- выделять общую точку зрения в дискуссии;

- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
- устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

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

Обучающийся сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
- создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;
- использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;
- использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;
- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

13. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ).

Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание докладов, рефератов, создание презентаций и др.;

- использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
- создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Предметные результаты освоения программы по биологии
в основной школе

В результате изучения курса биологии в основной школе:

Выпускник **научится** пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.

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

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

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

Выпускник получит возможность научиться:

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

Живые организмы

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;

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

Выпускник получит возможность научиться:

- *находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
- *основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.*
- *использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными;*
- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);*
- *осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;*
- *создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*

- *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

Человек и его здоровье

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;
- аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;
- аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;
- выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;
- анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;
- описывать и использовать приемы оказания первой помощи;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- *объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;*
- *находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*

- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.
- создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Общие биологические закономерности

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;
- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;

- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

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

СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ПО БИОЛОГИИ В ОСНОВНОЙ ШКОЛЕ

Биологическое образование в основной школе должно обеспечить формирование биологической и экологической грамотности, расширение представлений об уникальных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеку как биосоциальном существе, развитие компетенций в решении практических задач, связанных с живой природой.

Освоение учебного предмета «Биология» направлено на развитие у обучающихся ценностного отношения к объектам живой природы, создание условий для формирования интеллектуальных, гражданских, коммуникационных, информационных компетенций. Обучающиеся овладеют научными методами решения различных теоретических и практических задач, умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать и анализировать полученные результаты, сопоставлять их с объективными реалиями жизни.

Учебный предмет «Биология» способствует формированию у обучающихся умения безопасно использовать лабораторное оборудование, проводить исследования, анализировать полученные результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы.

Данная программа предусматривает применение дистанционных технологий.

5 класс

Пояснительная записка

Рабочая программа построена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, основной образовательной программы МОУ Борковской ООШ основного общего образования, авторской программы В.В.Пасечника. Согласно действующего базисного учебного плана, рабочая программа по биологии 5 класс предусматривает обучение биологии в объеме 1 час в неделю (34 часа).

В основу положено взаимодействие научного, гуманистического, культурологического, личностно-деятельностного, проблемного, компетентностного подходов

Содержание курса биологии в 5 классе направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности.

Обучающиеся включаются в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятий, структурировать материал и др.

Учащиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, где преобладают такие её виды, как умение полно и точно выразить свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог и т. д.

Изучение биологии в 5 классе направлено на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях объектов живой природы, их многообразии и эволюции;. Для формирования у учащихся основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов в процессе изучения биологии основное внимание уделяется знакомству учащихся с методами научного познания живой природы, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению.

Рабочая программа реализуется в учебниках биологии и учебно-методических пособиях, созданных коллективом авторов под руководством В. В. Пасечника.

Данная программа предусматривает применение дистанционных технологий.

Содержание образования

Введение

Биология — наука о живой природе. Методы исследования в биологии. Царства бактерий, грибов, растений и животных. Отличительные признаки живого и неживого. Связь организмов со средой обитания. Взаимосвязь организмов в природе. Экологические факторы и их влияние на живые организмы. Влияние деятельности человека на природу, ее охрана.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- о многообразии живой природы;
- царства живой природы: Бактерии, Грибы, Растения, Животные;
- основные методы исследования в биологии: наблюдение, эксперимент, измерение;
- признаки живого: клеточное строение, питание, дыхание, обмен веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение;
- экологические факторы;

— основные среды обитания живых организмов: водная среда, наземно-воздушная среда, почва как среда обитания, организм как среда обитания;

— правила работы с микроскопом;

— правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов в кабинете биологии.

Учащиеся должны уметь:

— определять понятия «биология», «экология», «биосфера», «царства живой природы», «экологические факторы»;

— отличать живые организмы от неживых;

— пользоваться простыми биологическими приборами, инструментами и оборудованием;

— характеризовать среды обитания организмов;

— характеризовать экологические факторы;

— проводить фенологические наблюдения;

— соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

— составлять план текста;

— владеть таким видом изложения текста, как повествование;

— под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение;

— под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы;

— получать биологическую информацию из различных источников;

— определять отношения объекта с другими объектами;

— определять существенные признаки объекта.

Раздел 1. Клеточное строение организмов

Устройство увеличительных приборов (лупа, световой микроскоп). Клетка и ее строение: оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли, пластиды. Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание), рост, развитие и деление клетки. Понятие «ткань».

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

— строение клетки;

— химический состав клетки;

— основные процессы жизнедеятельности клетки;

— характерные признаки различных растительных тканей.

Учащиеся должны уметь:

— определять понятия: «клетка», «оболочка», «цитоплазма», «ядро», «ядрышко», «вакуоли», «пластиды», «хлоропласты», «пигменты», «хлорофилл»;

— работать с лупой и микроскопом;

— готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом;

— распознавать различные виды тканей.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- анализировать объекты под микроскопом;
- сравнивать объекты под микроскопом с их изображением на рисунках и определять их;
- оформлять результаты лабораторной работы в рабочей тетради;
- работать с текстом и иллюстрациями учебника.

Раздел 2. Царство Бактерии. Царство Грибы

Строение и жизнедеятельность бактерий. Размножение бактерий. Бактерии, их роль в природе и жизни человека. Разнообразие бактерий, их распространение в природе.

Грибы. Общая характеристика грибов, их строение и жизнедеятельность. Шляпочные грибы. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора съедобных грибов и их охрана. Профилактика отравления грибами. Дрожжи, плесневые грибы. Грибы-паразиты. Роль грибов в природе и жизни человека.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- строение и основные процессы жизнедеятельности бактерий и грибов;
- разнообразие и распространение бактерий и грибов;
- роль бактерий и грибов в природе и жизни человека.

Учащиеся должны уметь:

- давать общую характеристику бактериям и грибам;
- отличать бактерии и грибы от других живых организмов;
- отличать съедобные грибы от ядовитых;
- объяснять роль бактерий и грибов в природе и жизни человека.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами;
- составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы.

Раздел 3. Царство Растения

Растения. Ботаника — наука о растениях. Методы изучения растений. Общая характеристика растительного царства. Многообразие растений, их связь со средой обитания. Роль в биосфере. Охрана растений.

Основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые).

Водоросли. Многообразие водорослей. Среда обитания водорослей. Строение одноклеточных и многоклеточных водорослей. Роль водорослей в природе и жизни человека, охрана водорослей.

Лишайники, их строение, разнообразие, среда обитания. Значение в природе и жизни человека.

Мхи. Многообразие мхов. Среда обитания. Строение мхов, их значение.

Папоротники, хвощи, плауны, их строение, многообразие, среда обитания, роль в природе и жизни человека, охрана.
Голосеменные, их строение и разнообразие. Среда обитания. Распространение голосеменных, значение в природе и жизни человека, их охрана.

Цветковые растения, их строение и многообразие. Среда обитания. Значение цветковых в природе и жизни человека.
Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- основные методы изучения растений;
- основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые), их строение и многообразие;
- особенности строения и жизнедеятельности лишайников;
- роль растений в биосфере и жизни человека;
- происхождение растений и основные этапы развития растительного мира.

Учащиеся должны уметь:

- давать общую характеристику растительного царства;
- объяснять роль растений в биосфере;
- давать характеристику основным группам растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые);
- объяснять происхождение растений и основные этапы развития растительного мира.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- выполнять лабораторные работы под руководством учителя;
- сравнивать представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения;
- оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира;
- находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую.

Личностные результаты обучения

Учащиеся должны:

- испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку;
- знать правила поведения в природе;
- понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы;
- уметь реализовывать теоретические познания на практике;
- понимать социальную значимость и содержание профессий, связанных с биологией;
- испытывать любовь к природе;
- признавать право каждого на собственное мнение;
- проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- уметь отстаивать свою точку зрения;

- критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за последствия;
- уметь слушать и слышать другое мнение.

Список литературы, рекомендуемый для учащихся

Обязательная:

1. Пасечник В. В. Биология. Бактерии. Грибы. Растения. 5 класс. Учебник / М.: Дрофа, 2012 г.

Дополнительная:

- Энциклопедия для детей. Биология / под ред. М. Д. Аксеновой. - М.: Аванта +, 2001.

Список литературы, рекомендуемый для учителя

1. Пасечник В. В. Биология. Бактерии. Грибы. Растения. 5 класс. Учебник / М.: Дрофа, 2012 г.
2. Пасечник В. В. Биология. Бактерии. Грибы. Растения. 5 класс. Методическое пособие / М.: Дрофа, 2012 г.

Контрольно – измерительные материалы.

1. Гуленкова М.А. Тестовые задания для проверки знаний учащихся по ботанике. – М.: Творческий центр, 2000.
2. Биология. Контрольные измерительные материалы единого государственного экзамена в 2004 г. – М.: Центр тестирования Минобразования России, 2005.
3. Деркачева Н.И., Соловьев А.Г. Биология. ЕГЭ. Методическое пособие для подготовки. – М.: Изд-во «Экзамен», 2007.

Дистанционное обучение

УМК

1. Пасечник В. В. Биология. Бактерии. Грибы. Растения. 5 класс. Учебник / М.: Дрофа, 2012 г.
1. Пасечник В. В. Биология. Бактерии. Грибы. Растения. 5 класс. Методическое пособие / М.: Дрофа, 2012 г.

Техническое оснащение образовательного процесса:

1. Компьютер
2. Ноутбук
3. Колонки
4. Сотовый телефон

Класс	Название урока	Ссылка на учебные материалы
5	Биология – наука о живой природе	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7842/main/268289/
5	Методы изучения биологии	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7843/main/232167/
5	Увеличительные приборы	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7846/main/272137/
5	Разнообразие живой природы	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7844/main/268323/
5	Строение клетки	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7848/main/268457/
5	Химический состав клетки	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7847/main/232400/

5	Жизнедеятельность клетки	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7845/main/268490/
5	Деление и рост клеток	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7849/main/268523/
5	Единство живого. Сравнение строения клеток различных организмов	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7850/main/268357/
5	Классификация организмов	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7851/main/232235/
5	Строение и многообразие бактерий	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7852/main/268556/
5	Строение и многообразие грибов	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7853/main/268590/
5	Характеристика царства Растения. Водоросли и лишайники	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7854/main/232100/
5	Высшие споровые растения	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7855/main/268623/
5	Семенные растения	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7856/main/268656/
5	Одноклеточные и многоклеточные (беспозвоночные) животные	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7857/main/268688/
5\	Позвоночные животные	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7858/main/232067/
5	Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей	https://www.youtube.com/watch?v=7JQCRD-stik&list=PLp1o4TiOetLyDCcsG4-KVsq0rWJwNjQYо
5	Ткани организмов	https://infourok.ru/videouroki/89
5	Среда обитания	https://www.youtube.com/watch?v=XjHmDEFwn-4&list=PLp1o4TiOetLyDCcsG4-KVsq0rWJwNjQYо&index=4
5	Факторы среды обитания	https://www.youtube.com/watch?v=Fr95_M3BLiY&list=PLp1o4TiOetLyDCcsG4-KVsq0rWJwNjQYо&index=5

5	Места обитания	https://infourok.ru/videouroki/48
5	Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов	https://www.youtube.com/watch?v=SJOCOVu_IiE
5	Приспособления организмов к жизни в наземно-воздушной среде	https://infourok.ru/videouroki/79
5	Приспособления организмов к жизни в водной среде	https://www.youtube.com/watch?time_continue=89&v=Jb6M5CGpAkk&feature=emb_logo
5	Приспособления организмов к жизни в почвенной среде	https://interneturok.ru/lesson/biology/5-klass/vvedenie/sredy-obitaniya-organizmov
5	Приспособления организмов к жизни в организменной среде	https://interneturok.ru/lesson/biology/5-klass/vvedenie/sredy-obitaniya-organizmov

6 класс

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе программы авторского коллектива под руководством В.В.Пасечника (сборник «Биология. Рабочие программы. 5—9 классы.» - М.: Дрофа, 2012.), рассчитанной на 34 часа (1 урок в неделю) в соответствии с учебником, допущенным Министерством образования Российской Федерации: Пасечник В. В. Биология Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс. Учебник / М.: Дрофа, 2016 г. и соответствует положениям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

В программе особое внимание уделено содержанию, способствующему формированию современной естественнонаучной картины мира, показано практическое применение биологических знаний. Отбор содержания проведён с учётом культуросообразного 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.

Построение учебного содержания курса осуществляется последовательно от общего к частному с учётом реализации внутрипредметных и метапредметных связей. В основу положено взаимодействие научного, гуманистического, аксиологического, культурологического, личностнодеятельностного, историко-проблемного, интегративного, компетентностного подходов. Изучение биологии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- овладение начальными естественнонаучными умениями проводить наблюдения, опыты и измерения, описывать их результаты, формулировать выводы;
- развитие интереса к изучению природы, интеллектуальных и творческих способностей в процессе решения познавательных задач;
- воспитание положительного эмоционально – ценностного отношения к природе; стремление действовать в окружающей среде в соответствии с экологическими нормами поведения, соблюдать здоровый образ жизни;
- применение полученных знаний и умений для решения практических задач в повседневной жизни, безопасного поведения в природной среде. На изучение курса отводится 34 часа (1 час в неделю), как это предусмотрено базисным учебным планом. Для проверки усвоения знаний по биологии используются разные формы промежуточного контроля: проверочные и самостоятельные работы.

Данная программа предусматривает применение дистанционных технологий.

Содержание образования

Царство Растения

Ботаника – наука о растениях. Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Общее знакомство с цветковыми растениями. Растительные ткани и органы растений. Вегетативные и генеративные органы. Жизненные формы растений. Растение – целостный организм (биосистема). Условия обитания растений. Среды обитания растений. Сезонные явления в жизни растений.

Органы цветкового растения

Семя. Строение семени. Корень. Зоны корня. Виды корней. Корневые системы. Значение корня. Видоизменения корней. Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Разнообразие и значение побегов. Видоизмененные побеги. Почки. Вегетативные и генеративные почки. Строение листа. Листорасположение. Жилкование листа. Стебель. Строение и значение стебля. Строение и значение цветка. Соцветия. Опыление. Виды опыления. Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение плодов.

Микроскопическое строение растений

Разнообразие растительных клеток. Ткани растений. Микроскопическое строение корня. Корневой волосок. Микроскопическое строение стебля. Микроскопическое строение листа.

Жизнедеятельность цветковых растений

Процессы жизнедеятельности растений: обмен веществ и превращение энергии, почвенное питание и воздушное питание (фотосинтез), дыхание, удаление конечных продуктов обмена веществ, транспорт веществ. Регуляция процессов жизнедеятельности. Движения. Рост, развитие и размножение растений. Половое размножение растений. *Оплодотворение у цветковых растений*. Вегетативное размножение растений. Приемы выращивания и размножения растений и ухода за ними. Космическая роль зеленых растений.

Список литературы

Обязательная литература учителя.

1. Пасечник В.В. Биология. 6 класс. Многообразие покрытосеменных растений. Учебник для общеобразовательных учебных заведений. – М.: Дрофа, 2016г..
2. Пасечник В.В., Дубинина Н.В. Биология. 6 класс. Бактерии. Грибы. Растения: Тематическое и поурочное планирование к учебнику. – М.: Дрофа, 2000.
3. Калинина А.А. Универсальные поурочные разработки по биологии. 6 класс. – М.: ВАКО, 2011.

Обязательная литература для учащихся:

1. Пасечник В.В. Биология. 6 класс. Многообразие покрытосеменных растений. Учебник для общеобразовательных учебных заведений. – М.: Дрофа, 2016г..

Дополнительная литература для учащихся;

3.Энциклопедия для детей. Биология / под ред. М. Д. Аксеновой. - М.: Аванта +, 2001.

Интернет ресурсы

Энциклопедии, электронные книги, электронные учебники

http://www.labstend.ru/site/index/uch_tech/index_full.php?mode=full&id=368&id_cat=1492- электронные таблицы

<http://www.ebio.ru/>

<http://www.biology.ru/>- открытая биология

<http://kpdbio.ru/course/view.php?id=123>- подготовка к олимпиадам

<http://314159.ru/ebio.htm>- учебник

<http://bioslogos.ru/>

<http://biologiya.net/>

<http://www.biology4kids.com>

<http://plant.geoman.ru/>- жизнь растений

<http://rus.gflora.com/>-энциклопедия комнатных растений

<http://www.floranimal.com/>- растения и животные мира

7 класс

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, примерной программы основного общего образования по биологии, базисного учебного плана, на основе программы авторского коллектива под руководством В.В.Пасечника (сборник «Биология.Рабочие программы. 5—9 классы.» - М.: Дрофа, 2012.), рассчитанной на 34 часа. (1 урок в неделю) в соответствии с учебником, допущенным Министерством образования Российской Федерации: В. В. Пасечник, В. В. Латюшин, биология .Животные.7 класс. Учебник / М.: Дрофа, 2017 г. и в соответствии с современной нормативной правовой базой в области образования:

- Законом РФ «Об образовании в Российской Федерации» № 273 – ФЗ от 29. 12. 2012.
- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897, в редакции приказа Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014 г. № 1644, от 31 декабря 2015 г № 1577);

УМК относится к классической линии учебников биологии для 5-9 классов. Выбор данной авторской программы и учебно-методического комплекта обусловлен, тем, что авторы программ являются одновременно и авторами соответствующих учебников. Такой подход представляется наиболее правильным.

Уровень и направленность рабочей программы: основная общеобразовательная программа, базовый уровень.

В соответствии с учебным планом МБОУ «Борковская ООШ» на изучение учебного предмета «Биология» в 7 классе отводится 34 часа (1 час в неделю, 34 учебные недели).

Данная программа предусматривает применение дистанционных технологий.

Содержание образования

Царство Животные

Многообразие и значение животных в природе и жизни человека. Зоология – наука о животных. Общее знакомство с животными. Животные ткани, органы и системы органов животных. *Организм животного как биосистема*. Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексy и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе.

Одноклеточные животные или Простейшие

Общая характеристика простейших. *Происхождение простейших*. Значение простейших в природе и жизни человека. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными.

Тип Кишечнополостные

Многоклеточные животные. Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация. *Происхождение* и значение Кишечнополостных в природе и жизни человека.

Черви

Общая характеристика червей. Типы червей: плоские, круглые, кольчатые. Свободноживущие и паразитические плоские и круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Борьба с червями-паразитами. Значение дождевых червей в почвообразовании. *Происхождение червей*.

Тип Моллюски

Общая характеристика типа Моллюски. Многообразие Моллюсков. *Происхождение моллюсков* и их значение в природе и жизни человека.

Тип Членистоногие

Общая характеристика типа Членистоногих. Среды жизни. Инстинкты. *Происхождение членистоногих*.

Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных, их значение в природе и жизни человека. Охрана Ракообразных.

Класс Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности паукообразных, их значение в природе и жизни человека. Клещи – переносчики возбудителей заболеваний животных и человека. Меры профилактики.

Класс Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности насекомых. Значение насекомых в природе и сельскохозяйственной деятельности человека. Насекомые – вредители. *Меры по сокращению численности насекомых-вредителей. Насекомые, снижающие численность вредителей растений*. Насекомые – переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных. Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд.

Тип Хордовые

Общая характеристика типа Хордовых. Подтип Бесчерепные. Ланцетник. Подтип Черепные или Позвоночные. Общая характеристика рыб. Места обитания и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни. Размножение и развитие и миграция рыб в природе. Основные систематические группы рыб. Значение рыб в природе и жизни человека. Хозяйственное значение рыб, рыбоводство и охрана рыбных запасов.

Класс Земноводные. Общая характеристика класса Земноводные. Места обитания и распространение земноводных. Особенности внешнего строения в связи с образом жизни. Внутреннее строение земноводных. Размножение и развитие земноводных. *Происхождение земноводных*. Многообразие современных земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе и жизни человека.

Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Места обитания, особенности внешнего и внутреннего строения Пресмыкающихся. Размножение пресмыкающихся. *Происхождение* и многообразие древних пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека.

Класс Птицы. Общая характеристика класса Птицы. Места обитания и особенности внешнего строения птиц. Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц. Размножение и развитие птиц. Сальмонеллез – опасное заболевание, передающееся через яйца птиц. *Сезонные явления в жизни птиц. Экологические группы птиц*. Происхождение птиц. Значение птиц в природе и жизни человека. Охрана птиц. Птицеводство. *Домашние птицы, приемы выращивания и ухода за птицами*.

Класс Млекопитающие. Общая характеристика класса Млекопитающие. Среды жизни млекопитающих. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих. Органы полости тела. Нервная система и поведение млекопитающих, *рассудочное поведение*. Размножение и развитие млекопитающих. Происхождение млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Млекопитающие – переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных. Профилактика бешенства. Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Происхождение и значение млекопитающих. Их охрана. Виды и важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими. *Многообразие птиц и млекопитающих родного края*.

Список литературы, рекомендуемый для учащихся

1. Латюшин В.В., Шапкин В. А. Биология. Животные. 7 класс. Учебник / М.: Дрофа, 2017

Список литературы, рекомендуемый для учителя

1. Программы общего образования по биологии УМК «Биология 5-9 кл.» В.В.Пасечника,
- 2.Латюшин В.В., Шапкин В. А. Биология. Животные. 7 класс. Учебник / М.: Дрофа, 2014
- 3.Латюшин В.В., Ламехова Е. А. Биология. Животные. 7 класс. Методическое пособие / М.: Дрофа, 2012
- 4.. Пепеляева О.А.Биология 7-8 класс. Поурочные разработки по биологии Шапкин В.А.
- 5.Шарова И.Х. Зоология беспозвоночных: Книга для учителя. – М.: Просвещение, 1999. –304 с.
- 6.Термова, Рохлов Занимательная зоология. М. Просвещение. 1996г.

Дистанционное обучение

УМК

1. Программы общего образования по биологии УМК «Биология 5-9 кл.» В.В.Пасечника,
- 2.Латюшин В.В., Шапкин В. А. Биология. Животные. 7 класс. Учебник / М.: Дрофа, 2014
- 3.Латюшин В.В., Ламехова Е. А. Биология. Животные. 7 класс. Методическое пособие / М.: Дрофа, 2012

Техническое оснащение образовательного процесса:

1. Компьютер
2. Ноутбук
3. Колонки

4. Сотовый телефон

Интернет ресурсы

7 Зоология как наука	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2466/main/
Подцарство	
7 Простейшие: многообразие и значение	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2465/main/
Черви. Общая	
7 характеристика и многообразие	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2464/main/
7 Тип Моллюски	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2500/main/
7 Тип Членистоногие. Класс Ракообразные	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1577/main/
7 Тип Членистоногие. Класс Насекомые	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1578/main/
7 Тип Хордовые. Класс Рыбы	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1579/main/
7 Класс Земноводные, или Амфибии	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2110/main/
Класс	
7 Пресмыкающиеся, или Рептилии	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2112/main/
7 Класс Птицы	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2113/main/

7	Класс Млекопитающие	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2111/main/
7	Строение клетки животных. Ткани животных.	https://www.youtube.com/watch?v=EDABFhmwRPQ&list=PLvtJKssE5NrgQzIWCftCshh_hNIP62ilS&index=5
7	Органы и системы органов животных. Поведение животных. Многообразие и классификация животных	https://www.youtube.com/watch?v=EDABFhmwRPQ&list=PLvtJKssE5NrgQzIWCftCshh_hNIP62ilS&index=6
7	Разнообразие отношений животных в природе. Сезонные явления в жизни животных. Значение животных в природе и жизни человека	https://www.youtube.com/watch?v=wx9Ku_R-Zqo
7	Тип Инфузории. Лабораторная работа «Изучение строения и передвижения одноклеточных животных»	https://www.youtube.com/watch?v=k-dKwui70BA&list=PLvtJKssE5NrgQzIWCftCshh_hNIP62ilS&index=8
7	Многообразие и значение простейших	https://infourok.ru/videouroki/189
7	Многоклеточные животные	https://www.youtube.com/watch?v=2D9Iu7SApEQ&list=PLvtJKssE5NrgQzIWCftCshh_hNIP62ilS&index=9
7	Общая характеристика типа Кишечнополостные.	https://www.youtube.com/watch?v=MPuVyRjXNWY&list=PLvtJKssE5NrgQzIWCftCshh_hNIP62ilS&index=10

Регенерация	
Многообразие и значение	
7 кишечнорастворенных в природе и жизни человека	https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/zhivotnye-kishechnopolostnye/klassy-kishechnopolostnyh
Тип Плоские черви, общая характеристика типа	https://infourok.ru/videouroki/138
Тип Круглые черви, общая характеристика типа	https://infourok.ru/videouroki/137
Тип Кольчатые черви, общая характеристика типа.	https://infourok.ru/videouroki/139
7 Лабораторная работа «Изучение внешнего строения дождевого червя»	https://infourok.ru/videouroki/140
7 Внутреннее строение дождевого червя	https://infourok.ru/videouroki/140
7 Многообразие, происхождение и значение кольчатых червей	https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/zhivotnye-kolchatye-chervi/klassy-kolchatyh-chervey
7 Паразитические плоские и круглые черви	https://www.youtube.com/watch?v=xSvAF1XjUGk https://www.youtube.com/watch?v=PpwsXmRWCwk
7 Головоногие	https://infourok.ru/videouroki/144

моллюски.

Многообразие

моллюсков и их

происхождение.

Значение моллюсков

в природе и жизни

человека

Двустворчатые

моллюски.

7 Лабораторная работа <https://www.youtube.com/watch?v=kikrB7kNwUM>

«Изучение строения

раковин моллюсков»

Общая

характеристика типа

7 Членистоногие. <https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/pzhivotnye-chlenistonogiep/tip-chlenistonogie>

Охрана

членистоногих

Строение и

7 жизнедеятельность <https://infourok.ru/videouroki/148>

ракообразных

Общая

характеристика

7 класса <https://infourok.ru/videouroki/146>

Паукообразные.

Многообразие

паукообразных

Строение и

7 жизнедеятельность <https://infourok.ru/videouroki/146>

паукообразных

7 Значение

паукообразных в <https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/pzhivotnye-chlenistonogiep/podtip-helitserovye>

природе и жизни
человека. Клещи –
переносчики
возбудителей
заболеваний
животных и человека

Строение и
жизнедеятельность

насекомых.
7 Поведение <https://infourok.ru/videouroki/149>
насекомых,
инстинкты

Многообразие
насекомых.

7 Лабораторная работа <https://infourok.ru/videouroki/151>
«Изучение типов
развития насекомых»

Одомашненные
насекомые:
7 медоносная пчела и https://www.youtube.com/watch?v=qlNEYizIKgA&list=PLp1o4TiOetLwT_NdBtIxySr3wAReP_Ck2&index=23&t=0s
тутовый шелкопряд

Значение насекомых
в природе и
7 сельскохозяйственной <https://infourok.ru/videouroki/152>
деятельности
человека. Насекомые-
вредители

Особенности
7 внутреннего строения <https://infourok.ru/videouroki/155>
и процессов
жизнедеятельности у

рыб в связи с водным
образом жизни

Основные

7 систематические группы рыб <https://infourok.ru/videouroki/157>

Размножение,

7 развитие и миграция рыб в природе <https://www.youtube.com/watch?v=cTGDHbaNsL4>

Значение рыб в
природе и жизни

7 человека. https://www.youtube.com/watch?v=22H_3c23d7Q

Рыбоводство и охрана
рыбных запасов

Внутреннее строение
земноводных.

7 Размножение и развитие земноводных <https://infourok.ru/videouroki/158>

Многообразие
земноводных и их

7 охрана. Значение земноводных в природе и жизни человека <https://infourok.ru/videouroki/159>

Места обитания и
внешнее строение

7 рыб. Лабораторная работа «Изучение внешнего строения и передвижения рыб» <https://www.youtube.com/watch?v=0KRHTvd7K8c>

7 Общая <https://mosobr.tv/release/7962>

характеристика
класса
Пресмыкающиеся.
Места обитания
пресмыкающихся

7 Особенности
внешнего и
внутреннего строения
пресмыкающихся <https://infourok.ru/videouroki/160>

Многообразие
современных
пресмыкающихся.
7 Значение <https://infourok.ru/videouroki/161>
пресмыкающихся в
природе и жизни
человека

Размножение и
происхождение
пресмыкающихся.
7 Многообразие https://www.youtube.com/watch?v=LI7SxWz9c_8
древних
пресмыкающихся

Особенности
внешнего строения
птиц. Лабораторная
7 работа «Изучение <https://infourok.ru/videouroki/162>
внешнего строения и
перьевого покрова
птиц»

7 Происхождение птиц. <https://www.youtube.com/watch?v=YJo9mvCuZBE>
Основные

- систематические
группы птиц
- 7 Особенности
внутреннего строения
и жизнедеятельности
птиц <https://infourok.ru/videouroki/162>
- 7 Значение птиц в
природе и жизни
человека. <https://infourok.ru/videouroki/164>
- Птицеводство.
Охрана птиц
- 7 Размножение и
развитие птиц. <https://www.youtube.com/watch?v=ATm6e5KZjcw>
- 7 Сезонные явления в
жизни птиц
- 7 Экологические
группы птиц. <https://infourok.ru/videouroki/163>
- Многообразие птиц
города Москвы
- Особенности
внешнего строения,
скелета и
мускулатуры
млекопитающих.
- 7 Лабораторная работа <https://infourok.ru/videouroki/166>
«Изучение
внешнего строения,
скелета и
мускулатуры
млекопитающих»
- 7 Внутреннее строение <https://infourok.ru/videouroki/166>

млекопитающих. Нервная система и поведение млекопитающих	
7 Размножение и развитие млекопитающих	https://infourok.ru/videouroki/184
Экологические группы млекопитающих.	
7 Сезонные явления в жизни млекопитающих	https://infourok.ru/videouroki/165
7 Многообразие млекопитающих	https://www.youtube.com/watch?v=UuHABSFv5qc
Млекопитающие – переносчики возбудителей опасных заболеваний.	
7 Меры борьбы с грызунами. Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных	https://uchebnik.mos.ru/catalogue/material_view/atomic_objects/5581007
7 Происхождение и многообразие млекопитающих	https://infourok.ru/videouroki/165
7 Многообразие млекопитающих города Москвы	https://www.youtube.com/watch?v=K_eWVVHwJrY&list=PLEVnRqiI6qr_iVEHuWJtEFXjN1Euw2aTt&index=4
7 Значение	https://infourok.ru/videouroki/173

млекопитающих в
природе и жизни
человека. Охрана
млекопитающих

8 класс

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного стандарта, и по «Программе основного общего образования по биологии для 8 класса общеобразовательных учреждений.» Авторы: В. В. Пасечник, С. В. Суматохин, Г. С. Калинова сборник содержит авторские программы, которые легли в основу учебников для 6-9 классов, входящих серии «Линия жизни» под редакцией В. В. Пасечника. Программы соответствуют требованиям федерального компонента Государственного стандарта общего образования. Учебник: Д. А. Колесов. Биология. Человек. 8 кл.: учеб. для общеобразоват. учреждений/ Д. В. Колесов, Р. Д. Маш, И. Н. Беляев. - М.: Дрофа, 2011. Полностью отражающей содержание Примерной программы с дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки обучающихся.

Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа для 8-го класса предусматривает обучение биологии в объеме 68 часов, 2 часов в неделю.

Цели и задачи программы:

- **освоение знаний** о роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах познания живой природы; о живой природе и присущих ей закономерностях; о строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; о человеке как биосоциальном существе;

- **овладение умениями** применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием его собственного организма, биологические эксперименты;
- **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- **воспитание** позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
- **формирование способности и готовности использовать приобретенные знания и умения в повседневной жизни** для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей, для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

Рабочая программа для 8 класса предусматривает изучение материала в следующей последовательности. На первых уроках курса раскрывается биосоциальная природа человека, определяется место человека в природе, раскрываются предмет и методы анатомии, физиологии и гигиены, приводится знакомство с разноуровневой организацией организма человека. На последующих уроках дается обзор основных систем органов, вводятся сведения об обмене веществ, нервной и гуморальной системах, их связи, анализаторах, поведении и психике. На последних занятиях рассматриваются индивидуальное развитие человека, наследственные и приобретенные качества личности.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутриспредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся.

Результаты обучения приведены в графе «Требования к уровню подготовки выпускников», которые сформулированы в деятельностной форме и полностью соответствуют стандарту. Представленная в рабочей программе последовательность требований к каждому уроку соответствует усложнению проверяемых видов деятельности.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные работы, предусмотренные Примерной программой.

Содержание образования

Человек и его здоровье

Введение в науки о человеке

Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Комплекс наук, изучающих организм человека. Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент). Место человека в системе животного мира. Сходства и отличия человека и животных. Особенности человека как социального существа. Происхождение современного человека. Расы.

Общие свойства организма человека

Клетка – основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Строение, химический состав, жизненные свойства. Ткани, органы и системы органов организма человека, их строение и функции. Организм человека как биосистема. Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость).

Нейрогуморальная регуляция функций организма

Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций. Нервная система. Характеристика нервной системы: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нервы, нервные волокна и нервные узлы. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга. Спинной мозг. Головной мозг. Большие полушария головного мозга. *Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия.* Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.

Железы и их классификация. Эндокринная система. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма. Железы внутренней секреции: гипофиз, *эпифиз*, щитовидная железа, надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. Регуляция функций эндокринных желез.

Опора и движение

Опорно-двигательная система: состав, строение, функции. Кость: состав, строение, рост. Соединение костей. Скелет человека. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета. Мышцы и их функции. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Гиподинамия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.

Кровь и кровообращение

Функции крови и лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. *Гомеостаз*. Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Группы крови. Свертывание крови. Лейкоциты, их роль в защите организма. Иммуитет, факторы, влияющие на иммуитет. *Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммуитета*. Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. Кровеносная и лимфатическая системы: состав, строение, функции. Строение сосудов. Движение крови по сосудам. Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Пульс. Давление крови. *Движение лимфы по сосудам*. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Кровотечение. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.

Дыхание

Дыхательная система: состав, строение, функции. Этапы дыхания. Легочные объемы. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания. Гигиена дыхания. Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья. Вред табакокурения. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом.

Пищеварение

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: состав, строение, функции. Ферменты. Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание. Роль ферментов в пищеварении. Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Аппетит. Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Особенности пищеварения в толстом кишечнике. Вклад Павлова И. П. в изучение пищеварения. Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний. Профилактика отравлений и гепатита.

Обмен веществ и энергии

Обмен веществ и превращение энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Обмен органических и неорганических веществ. Витамины. Проявление гиповитаминозов и авитаминозов, и меры их предупреждения. Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы питания. Регуляция обмена веществ. Поддержание температуры тела. *Терморегуляция при разных условиях среды*. Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Роль кожи в процессах терморегуляции. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.

Выделение

Мочевыделительная система: состав, строение, функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья.

Размножение и развитие

Половая система: состав, строение, функции. Оплодотворение и внутриутробное развитие. *Роды*. Рост и развитие ребенка. Половое созревание. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа.

Сенсорные системы (анализаторы)

Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции. Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки. Нарушения зрения и их предупреждение. Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха. Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств.

Высшая нервная деятельность

Психология поведения человека. Высшая нервная деятельность человека, *работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и П. К. Анохина*. Безусловные и условные рефлексы, их значение. Познавательная деятельность мозга. Эмоции, память, мышление, речь. Сон и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одаренность. Цели и мотивы деятельности. *Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей*. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.

Здоровье человека и его охрана

Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Защитно-приспособительные реакции организма. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Человек и окружающая среда. *Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Социальная и природная среда, адаптации к ним. Краткая характеристика основных форм труда. Рациональная организация труда и отдыха*. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях, как основа безопасности собственной жизни. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.

Литература

1. Д.В. Колесов Биология. Человек 8 класс: учебник для общеобразовательных учебных заведений. М.: Дрофа, 2006. 336 с.

Список литературы для учителя

1. Драгомилов А. Г., Маш Р.Д. Биология. Человек. 8 класс: Методическое пособие для учителя. М.: Вентана Граф, 2005
2. Сухова Т.А., Строганов В.И., Пономарева И.Н. Биология в основной школе: Программы. М.: Вентана Граф, 2005
1. Лернер Г.И. Человек. Анатомия, физиология, гигиена. Поурочные тесты и задания. - М. Акварель, 1998
2. Маш Р.Д. Человек и его здоровье. 8 кл. - М.: Мнемозина, 1998

3. Муртазин Активные формы обучения биологии М., Просвещение, 1991
4. Оценка качества подготовки выпускников основной школы по биологии. 2-е изд., испр. - М.: Дрофа, 2009
5. Реймерс Н.Ф. Краткий словарь биологических терминов. М., Просвещение, 1995
6. Рохлов В.С. Дидактический материал по биологии. Человек: Кн. Для учителя. М.: Просвещение, 1997
7. Харрисон Дж., Уайнер Дж., Теннен Дж., Барникот Н. Биология человека. М.: Мир, 2004

Список литературы для учащихся

1. Батуев А.С. и др. Словарь основных терминов и понятий по анатомии, физиологии и гигиене. М.: Просвещение, 2004
2. Д.В. Колесов Биология. Человек 8 класс: учебник для общеобразовательных учебных заведений. М.: Дрофа, 2006. 336 с.
3. Энциклопедический словарь юного биолога Сост. Аспиз М.Е. М., Просвещение, 1986

Дистанционное обучение

УМК

1. Д.В. Колесов Биология. Человек 8 класс: учебник для общеобразовательных учебных заведений. М.: Дрофа, 2006. 336 с.
2. Драгомилов А. Г., Маш Р.Д. Биология. Человек. 8 класс: Методическое пособие для учителя. М.: Вентана Граф, 2005

Техническое оснащение образовательного процесса:

1. Компьютер

2. Ноутбук
3. Колонки
4. Сотовый телефон

Интернет ресурсы

8 Человек как представитель царства Животные. Эволюция человека	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2463/main/
8 Расы человека	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2462/main/
8 История развития знаний о строении и функциях организма человека	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2461/main/
8 Клеточное строение организма	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2460/main/
8 Ткани и органы. Системы органов	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2459/main/
8 Строение и значение нервной системы	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2457/main/
8 Строение и функции спинного мозга	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2729/main/
8 Строение и функции головного мозга. Полушария большого мозга	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2456/main/
8 Зрительный анализатор. Строение и функции глаза	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2499/main/
8 Анализаторы слуха и равновесия	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2498/main/
8 Железы смешанной секреции. Регуляция функций эндокринных желез	https://www.youtube.com/watch?v=kQICLlwP11E&t=218s
8 Кожно-мышечное чувство. Обоняние и вкус	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2497/main/
8 Кости скелета. Строение скелета	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2487/main/
8 Мышцы. Работа мышц	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2494/main/

8 Состав крови. Постоянство внутренней среды	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2495/main/
8 Как наш организм защищается от инфекции	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1580/main/
8 Органы кровообращения. Работа сердца	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1581/main/
8 Движение крови по сосудам	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2489/main/
8 Строение органов дыхания. Газообмен в лёгких и тканях	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2218/main/
8 Пищевые продукты, питательные вещества и их превращения в организме	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2496/main/
8 Пищеварение в ротовой полости. Пищеварение в желудке и кишечнике	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2493/main/
8 Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении	https://uchebnik.mos.ru/catalogue/material_view/atomic_objects/192731
Особенности пищеварения в толстом кишечнике.	
8 Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний	https://uchebnik.mos.ru/catalogue/material_view/atomic_objects/1927314
8 Пластический и энергетический обмен	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2492/main/
8 Витамины	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2488/main/
8 Строение и функции выделительной системы	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2217/main/
8 Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции организма	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1582/main/
8 Половая система человека. Развитие человека. Возрастные процессы	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2491/main/
8 Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путём и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа	https://uchebnik.mos.ru/catalogue/material_view/atomic_objects/175460
8 Рефлекторная деятельность нервной системы	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2474/main/
8 Бодрствование и сон	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2490/main/

8	Сознание, мышление. Речь	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2485/main/
8	Познавательные процессы и интеллект. Память	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2216/main/
8	Внутренняя среда организма. Организм человека как биосистема	https://infourok.ru/videouroki/211
8	Опорно-двигательная система: строение и функции. Кость: состав, строение, рост. Соединение костей	https://infourok.ru/videouroki/206
8	Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета. Лабораторная работа «Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия»	https://infourok.ru/videouroki/210
8	Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Гиподинамия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата	https://www.youtube.com/watch?v=_Gkui8JZi4k
8	Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции	https://www.youtube.com/watch?v=IatAWGUcG6w
8	Нервная система. Нейроны, нервы, нервные узлы. Центральная и периферическая нервная система	https://infourok.ru/videouroki/241
8	Большие полушария головного мозга. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение	https://infourok.ru/videouroki/243 https://infourok.ru/videouroki/245
8	Железы и их классификация. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма. Роль гормонов в обмене веществ	https://infourok.ru/videouroki/239 https://www.youtube.com/watch?v=kQICLlwP11E
8	Гуморальная регуляция	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2458/main/

8	Форменные элементы крови. Свертывание крови	https://infourok.ru/videouroki/213
		https://infourok.ru/videouroki/212
8	Группы крови. Переливание крови. Резус-фактор	https://infourok.ru/videouroki/213
	Иммунитет. Факторы, влияющие на иммунитет.	
8	Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями	https://infourok.ru/videouroki/215
8	Кровеносная и лимфатическая системы: строение и функции. Строение сосудов	https://infourok.ru/videouroki/217
8	Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний	https://www.youtube.com/watch?v=OlmWentFls4
8	Виды кровотечений, приёмы оказания первой помощи при кровотечениях	https://www.youtube.com/watch?v=27qW_K1WQms
8	Этапы дыхания. Газообмен в лёгких и тканях	https://interneturok.ru/lesson/biology/8-klass/btema-6-dyhanieb/stroenie-legkih-gazoobmen-v-legkih-i-tkanyah
	Лёгочные объёмы. Регуляция дыхания.	
8	Лабораторная работа «Измерение жизненной ёмкости лёгких». Дыхательные движения	https://www.youtube.com/watch?v=hXdgJBBe_DY
	Гигиена дыхания. Профилактика заболеваний	
8	органов дыхания. Первая помощь при поражении органов дыхания	https://www.youtube.com/watch?v=5-q8Ck7sVzc
8	Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: строение и функции	https://infourok.ru/videouroki/223
		https://infourok.ru/videouroki/228
8	Пищеварение в желудке. Вклад И. П. Павлова в изучение пищеварения	https://infourok.ru/videouroki/226

8	Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы питания. Регуляция обмена веществ	https://infourok.ru/videouroki/229
8	Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями	https://infourok.ru/videouroki/238
8	Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Заболевания органов мочевыделительной системы и меры их предупреждения	https://infourok.ru/videouroki/233 https://infourok.ru/videouroki/234
8	Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции	https://www.youtube.com/watch?v=Zel46oXpzS0
8	Глаз и зрение. Зрительный анализатор	https://mosobr.tv/release/7936
8	Высшая нервная деятельность человека. Условные и безусловные рефлексы, их значение	https://infourok.ru/videouroki/251
8	Рост и развитие ребёнка. Половое созревание	https://infourok.ru/videouroki/259
8	Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи	https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/osnovy-genetiki-i-selekcii/nasledstvennye-bolezni
8	Здоровье человека. Укрепление здоровья	https://www.youtube.com/watch?v=Ipne2c-zOlQ

9 класс

Содержание образования

Общие биологические закономерности

Биология как наука

Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни. Биологические науки. Роль биологии в формировании естественнонаучной картины мира. *Современные направления в биологии (геном человека, биоэнергетика, нанобиология и др.)*. Основные признаки живого. Уровни организации живой природы. *Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов.*

Клетка

Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды. Клеточное строение организмов. Многообразие клеток. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Хромосомы и гены. *Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболевания организма.* Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов.

Организм

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

Вид

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

Экосистемы

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

Интернет ресурсы

- | | | |
|---|--|---|
| 9 | Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни | https://infourok.ru/videouroki/265 |
| 9 | Цитология – наука о клетке. Клеточная теория
Химический состав клетки. | https://resh.edu.ru/subject/lesson/2114/main/ |
| 9 | Неорганические молекулы живого вещества | https://resh.edu.ru/subject/lesson/1583/main/ |
| 9 | Органические молекулы. Углеводы и липиды | https://resh.edu.ru/subject/lesson/1584/main/ |
| 9 | Органические молекулы. Биологические полимеры – белки | https://resh.edu.ru/subject/lesson/1585/main/ |
| 9 | ДНК – молекулы наследственности. РНК – структура и функции | https://resh.edu.ru/subject/lesson/1586/main/ |
| 9 | Строение клетки. Прокариотическая клетка | https://resh.edu.ru/subject/lesson/1587/main/ |
| 9 | Строение клетки. Эукариотическая клетка | https://resh.edu.ru/subject/lesson/1588/main/ |
| 9 | Особенности клеточного строения организмов. Вирусы | https://resh.edu.ru/subject/lesson/1589/main/ |
| 9 | Обмен веществ и превращение энергии в клетке | https://resh.edu.ru/subject/lesson/2486/main/ |
| 9 | Фотосинтез | https://resh.edu.ru/subject/lesson/1590/main/ |

9	Биосинтез белков. Генетический код и матричный принцип биосинтеза белков	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2214/main/
9	Деление клетки. Способы деления клеток	https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/fiziologiya-kletki/delenie-kletki-mitoz?block=player
9	Одноклеточные организмы	https://www.youtube.com/watch?v=khnGqmon9uk
9	Многоклеточные организмы	https://www.youtube.com/watch?v=2D9Iu7SApEQ
9	Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2483/main/
9	Половое размножение. Мейоз	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2484/main/
9	Индивидуальное развитие организмов (онтогенез). Влияние факторов внешней среды на онтогенез	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2213/main/
9	Генетика как отрасль биологической науки. Методы исследования генетики. Генотип и фенотип	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2482/main/
9	Закономерности наследования	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2480/main/
9	Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Лабораторная работа «Выявление изменчивости»	https://infourok.ru/videouroki/283
9	Хромосомная теория наследственности. Генетика пола	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2212/main/
9	Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2481/main/
9	Комбинативная и фенотипическая изменчивость	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2478/main/
9	Методы изучения наследственности человека	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2477/main/
9	Основы селекции. Методы селекции.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2211/main/

Биотехнология: достижения и развитие.
Метод культуры тканей. Клонирование

- | | | |
|---|---|---|
| 9 | Естественный и искусственный отбор | https://infourok.ru/videouroki/292 |
| 9 | Изучение естественных экосистем на примере экосистем родного края | https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/osnovy-ekologii/ponyatie-o-biogeotsenoze-i-ekosisteme |
| 9 | Учение об эволюции органического мира | https://resh.edu.ru/subject/lesson/2472/main/ |
| 9 | Вид. Критерии вида | https://resh.edu.ru/subject/lesson/2479/main/ |
| 9 | Видообразование | https://resh.edu.ru/subject/lesson/2476/main/ |
| 9 | Многообразие видов | https://mosobr.tv/release/7884 |
| 9 | Борьба за существование и естественный отбор – движущие силы эволюции | https://resh.edu.ru/subject/lesson/1591/main/ |
| 9 | Адаптация как результат естественного отбора | https://resh.edu.ru/subject/lesson/1593/main/ |
| 9 | Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни | https://resh.edu.ru/subject/lesson/2210/main/ |
| 9 | История развития органического мира | https://resh.edu.ru/subject/lesson/2454/main/ |
| 9 | Экология как наука. Влияние экологических факторов на организмы. Экологическая ниша | https://resh.edu.ru/subject/lesson/2209/main/ |
| 9 | Биосфера – глобальная экосистема | https://infourok.ru/videouroki/61 |
| 9 | Живое вещество биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере | https://www.youtube.com/watch?v=mInJ_6CEHIQ |
| 9 | Систематика. Классификация организмов | https://www.youtube.com/watch?v=fWTxKUu_ypY&list=PLqZnGEfpIRVdTAd8rNnF66bqBANHB6457&index=2&t=0s |
| 9 | Структура популяции. Типы взаимодействия популяций разных | https://resh.edu.ru/subject/lesson/2659/main/ |

видов

Экосистемная организация

9 органического мира. Компоненты экосистем. Структура экосистем <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2475/main/>

9 Поток энергии и пищевые цепи <https://resh.edu.ru/subject/lesson/1592/main/>

9 Искусственные экосистемы <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2455/main/>

Биологические науки. Роль биологии в формировании естественно-научной картины мира

9 <https://infourok.ru/videouroki/264>

9 Основные признаки живого <https://infourok.ru/videouroki/12>

9 Уровни организации живой природы <https://infourok.ru/videouroki/23>

9 Строение клетки: органоиды одномембранные и двумембранные <https://infourok.ru/videouroki/269>

9 Немембранные органоиды клетки <https://infourok.ru/videouroki/269>

9 Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов <https://infourok.ru/videouroki/274>

9 Клеточные и неклеточные формы жизни <https://infourok.ru/videouroki/270>

9 Особенности химического состава организмов <https://infourok.ru/videouroki/268>

9 Обмен веществ и превращение энергии – признак живых организмов <https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/fiziologiya-kletki/obmen-veschestv-i-energii-v-kletke>

9 Половые клетки. Оплодотворение <https://infourok.ru/videouroki/275>

9 Типы развития организмов <https://infourok.ru/videouroki/276>

9 Закономерности наследственности <https://infourok.ru/videouroki/280>

9 Вид как основная систематическая категория живого <https://infourok.ru/videouroki/289>

9 Современное эволюционное учение <https://infourok.ru/videouroki/288>

9	Экология – наука о взаимоотношениях организмов между собой и с окружающей средой	https://infourok.ru/videouroki/297
9	Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме	https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/osnovy-ekologii/bioticheskie-svyazi-v-prirode
9	Естественная экосистема (биогеоценоз). Многообразие естественных экосистем (биогеоценозов)	https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/osnovy-ekologii/ponyatie-o-biogeotsenoze-i-ekosisteme
9	В. И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура биосферы	https://interneturok.ru/lesson/biology/11-klass/osnovy-ekologii/biosfera
9	Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы	https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/osnovy-ekologii/osnovnye-zakony-ustoychivosti-zhivoy-prirody
9	Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей	https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/uchenie-ob-evolyutsii/chelovek-kak-zhitel-biosfery-i-ego-vliyanie-na-prirodu-zemli
9	Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы	https://interneturok.ru/lesson/biology/9-klass/uchenie-ob-evolyutsii/chelovek-kak-zhitel-biosfery-i-ego-vliyanie-na-prirodu-zemli