

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа

с. Суна Зуевского района Кировской области»

Рассмотрена
на заседании ШМО учителей
естественно математического
цикла
Протокол № 1
от 28 августа 2022г.
Руководитель ШМО



Е.Ю.Мусихина

Согласовано:

Зам.директора по УВР


Н.А.Кулягина
29.08.2022г.

Утверждаю:

Директор МКОУ СОШ с.Суна


Л.Н.Возженникова

Приказ от 01.09.2022г. № 111 ОД



Рабочая программа по биологии

6 - 9 классы

на 2022 – 2023 учебный год

Составитель

Рякина Наталья Евгеньевна

учитель биологии

первая квалификационная категория

с. Суна, 2022г.

Введение

Рабочая программа по учебному курсу «Биология» для 5 – 9 классов, предметная область «Естественнонаучные предметы», составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и с учетом авторской программы по биологии 5—9 классы (авторы Н. И. Сонин, Б.В. Захаров, – М.: Дрофа). Рабочая программа составлена в рамках УМК по биологии 5 – 9 классов (авторы Н. И. Сонин, Б.В. Захаров, – М.: Дрофа). Линейный курс.

Нормативные документы, обеспечивающие разработку рабочей программы:

- Федеральный Закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» (статьи 9, 14,29,32);
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010г. № 1897 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»);
- Федеральный перечень рекомендованных учебников (Приказ министерства образования и науки РФ от 31 марта 2014г. №253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»);
- Учебный план МКОУ СОШ с.Суна Зуевского района Кировской области.

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

Биология как учебная дисциплина обеспечивает:

- Формирование системы биологических знаний как компонента целостной научной картины мира;
- Овладение научным подходом к решению различных задач;
- Овладение умениями формулировать гипотезы, проводить эксперименты и оценивать полученные результаты;
- Воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде, осознание значимости концепции устойчивого развития;

- Формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий путем применения межпредметного анализа учебных задач.

Цель изучения курса «Биология» в 5 – 9 классах: развитие знаний у учащихся основных законов жизни на всех уровнях её организации, систематизация ранее изученных фактов, совокупность которых позволяет выявить основные закономерности органического мира, развитие знаний о человеке, о роли биологической науки в практической деятельности людей, развитие научного познания в изучении природы.

Задачи курса:

- 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;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за своим организмом, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- формирование способности и готовности использовать приобретенные знания и умения в повседневной жизни для заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции; использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными, оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными, оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде;
- формирование научных интересов и познаний о происхождении и развитии жизни на Земле, изучение теоретических и прикладных основ общей биологии.

Курс биологических дисциплин входит в число естественных наук изучающих природу, а также научные методы и пути познания человеком природы.

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. Они получают сведения о клетке, тканях и органах живых организмов, об условиях жизни и разнообразии, распространении и значении бактерий, грибов, растений и животных.

В 6 классе учащиеся получают знания о разнообразии живых организмов, их отличиях от объектов неживой природы. В курсе рассматриваются вопросы строения и жизнедеятельности организмов, принадлежащих к разным царствам природы, особенности взаимодействия объектов живой и неживой природы. Учащиеся 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.

В 7 классе учащиеся получают знания о строении, жизнедеятельности и многообразии бактерий, грибов, растений, принципах их классификации; знакомятся с эволюцией строения живых организмов, взаимосвязью строения и функций органов и их систем, с индивидуальным развитием организмов.

В 8 классе учащиеся знакомятся с особенностями строения и процессов жизнедеятельности групп животных, основами их классификации и эволюцией, особенностями вирусов как неклеточной формы жизни, получают знания об экосистемах.

В 9 классе учащиеся получают знания о человеке как о биосоциальном существе, его становлении в процессе антропогенеза и формировании социальной среды. Дается определение систематического положения человека в ряду живых существ, его генетическая связь с животными предками, что позволяет учащимся осознать единство биологических законов, их проявление на разных уровнях организации, понять взаимосвязь строения и функций органов и систем. Знания об особенностях строения и функционирования человеческого организма, полученные в курсе, научно обосновывают необходимость ведения здорового образа жизни. В курсе уделяется большое внимание санитарно-гигиенической службе, охране природной среды, личной гигиене.

На протяжении всего курса биологии учащиеся получают знания об основных законах жизни на всех уровнях ее организации, знакомятся с современными достижениями в области биологии, осознают место человека в биосфере и его ответственность за состояние природы, изучаются основы цитологии и теории эволюции.

Рабочая программа разработана в соответствии с Базисным учебным планом для ступени основного общего образования; в содержание курса интегрированы сведения из биологии, географии, химии и экологии. Учебный курс «Биология», в содержании которого ведущим компонентом являются научные знания, научные методы познания, практические умения и навыки, позволяет сформировать у учащихся эмоционально-ценностное отношение к изучаемому материалу, создать условия для формирования компетенции в интеллектуальных, гражданско-правовых, коммуникационных и информационных областях.

Описание места предмета в учебном плане:

На изучение курса «Биология» по авторской программе отводится:

Биология. Введение в биологию. 5 класс, 34 ч, 1 ч. в неделю;

Биология. Живой организм. 6 класс, 34 ч, 1 ч. в неделю;

Биология. Многообразие живых организмов. Бактерии, грибы, растения. 7 класс, 68 ч, 2 ч в неделю;

Биология. Многообразие живых организмов. Животные. 8 класс, 70 ч, 2 ч в неделю;

Биология. Человек. 9 класс, 68 ч, 2 ч в неделю.

Учебно – методический комплекс:

1. Сонин Н. И. Биология. Введение в биологию. 5 класс. Учебник / М.: Дрофа, 2014.
2. Сонин Н. И. Биология. Введение в биологию. 5 класс. Рабочая тетрадь / М.: Дрофа, 2014.
3. Сонин Н. И. Биология. Живой организм. 6 класс. Учебник / М.: Дрофа, 2015 г.
4. Сонин Н. И. Биология. Живой организм. 6 класс. Рабочая тетрадь / М.: Дрофа, 2015 г.
5. Сонин Н. И. Биология. Многообразие живых организмов. Бактерии, грибы, растения. 7 класс. Учебник / М.: Дрофа

6. Сонин Н. И. Биология. Многообразие живых организмов. Бактерии, грибы, растения. 7 класс. Рабочая тетрадь / М.: Дрофа
7. Сонин Н. И. Биология. Многообразие живых организмов. Животные. 8 класс. Учебник / М.: Дрофа
8. Сонин Н. И. Биология. Многообразие живых организмов. Животные. 8 класс. Рабочая тетрадь / М.: Дрофа
9. Сонин Н. И. Биология. Человек. 9 класс. Учебник / М.: Дрофа
10. Сонин Н. И. Биология. Человек. 9 класс. Рабочая тетрадь / М.: Дрофа

2. Планируемые результаты освоения курса «Биология» в 5 – 9 классах.

Личностные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизм, уважение к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- 2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- 3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- 4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- 5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом

региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

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

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;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

- б) 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 и по аналогии) и делать выводы;
- 7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 8) смысловое чтение;
- 9) 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;
- 10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- 11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее - ИКТ компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами.

Предметные УУД:

Предметные результаты изучения предметной области "биология»:

- 1) формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для развития современных естественно-научных представлений о картине мира;
- 2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- 3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;
- 4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих

действиях и по- ступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осозна- ние необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных место- обитаний видов растений и животных;

5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования защиты здоровья лю- дей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

б) освоение приемов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними

Учащийся 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;
- Пользоваться системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение, сведениями по истории становления биологии как науки;
- Использовать 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;
- Использовать научно – популярную литературу по биологии, справочные материалы (на бумажных и электронных носителях), ресурсы Интернета при выполнении учебных задач.

Учащийся 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

Учащийся научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определённой 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, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями теток 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 приёмы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Учащийся 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 отравлениях 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, 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 мнения окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Человек и его здоровье

Учащийся научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и тканей человека, органов и систем органов человека) и процессов, характерных для человека;
- аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с млекопитающими животными;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определённой систематической группе;
- раскрывать роль человека в природе;

- объяснять общность происхождения и эволюции вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов;
- 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 или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы; 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 принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;
- анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;
- описывать и использовать приёмы оказания первой помощи;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Учащийся 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 мнения окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:

5 класс

Пятиклассник научится:

- осваивать знания о живой природе; о строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; о роли биологической науки в практической деятельности людей, методах познания живой природы;
- владеть умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы: работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами;
- развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- понимать смысл биологических терминов;
- различать съедобные и ядовитые грибы и растения своей местности;

Пятиклассник получит возможность научиться:

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;
- характеризовать методы биологической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании живой природы;
- проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов;
- использовать приобретенные знания и умения в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; для оценки последствий своей деятельности по отношению к

природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде и норм здорового образа жизни, для профилактики заболеваний, травматизма и стрессов;

- позитивно воспитывать ценностное отношение к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
- использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены.

6 класс

Шестиклассник научится:

- называть типы тканей растений, функции тканей растений, типы тканей и функции тканей животных, три группы организмов в экосистеме, виды экологических факторов, объяснять значение опорных систем в жизни растений и животных, типы скелетов у животных, объяснять значение полового размножения, называть органы полового размножения растений, животных, женские и мужские половые клетки;
- перечислять виды размножения, формы бесполого размножения у растений и животных, органы выделения растений и животных, узнавать их на таблицах;
- называть органы и системы органов животных, функции органов и систем, органы кровеносной системы, их функции, узнавать их на рисунках;
- знать состав крови, называть её функции, типы кровеносных систем, органы, обеспечивающие регуляцию процессов жизнедеятельности у животных, роль эндокринных желез в регуляции жизнедеятельности позвоночных, системы, обеспечивающие координацию и регуляцию процессов жизнедеятельности у животных, принцип работы нервной системы, типы нервных систем у животных, этапы развития животных, типы постэмбрионального развития животных.

Шестиклассник получит возможность научиться:

- объяснять сущность взаимосвязи клеток, тканей и органов в организмах;
- различать изученные объекты в природе, на таблицах;
- понимать смысл биологических терминов;

- устанавливать причинно-следственные связи между биологическими процессами;
- соблюдать правила поведения человека в опасных ситуациях природного происхождения;
- применять простейшие способы оказания первой помощи;
- называть приспособления живых организмов к выживанию, наблюдать за живыми организмами;
- вести здоровый образ жизни и бороться с вредными привычками своих товарищей;
- объяснять роль растений и животных в жизни человека;
- обосновывать необходимость принятия мер по охране живой природы, соблюдать правила поведения в природе.

7 класс

Семиклассник научится:

- объяснять роль растений в сообществах и их взаимное влияние друг на друга;
- приводить примеры приспособлений цветковых растений к среде обитания и объяснять их значение;
- находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;
- объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов;
- объяснять значение цветковых растений в жизни и хозяйстве человека: называть важнейшие культурные и лекарственные растения своей местности;
- определять основные органы растений (лист, стебель, цветок, корень);
- объяснять строение и жизнедеятельность цветкового растения;
- различать цветковые растения, однодольные и двудольные, приводить примеры растений изученных семейств цветковых растений;
- понимать смысл биологических терминов;
- различать съедобные и ядовитые цветковые растения своей местности.

Семиклассник получит возможность научиться:

- называть характерные признаки цветковых растений изученных семейств);
- проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты;
- соблюдать и объяснять правила поведения в природе;

- использовать приобретенные знания и умения в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; для оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде и норм здорового образа жизни, для профилактики заболеваний, травматизма и стрессов.

8 класс

Восьмиклассник научится:

- определять роль в природе изученных групп животных;
- рассматривать биологические процессы в развитии: приводить примеры приспособлений животных к среде обитания и объяснять их значение; находить черты, свидетельствующие об усложнении животных по сравнению с предками, и давать им объяснение;
- объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.
- использовать биологические знания в быту:
 - объяснять значение животных в жизни и хозяйстве человека;
 - приводить примеры и характеризовать важных для жизни и хозяйства человека животных (обитателей жилищ, паразитов, переносчиков болезней, насекомых-опылителей, общественных и кровососущих насекомых, промысловых рыб, охотничье-промысловых птиц и зверей, домашних животных и пр.) на примере своей местности, объяснять их значение;
 - объяснять мир с точки зрения биологии:
 - различать (по таблице) основные группы животных (простейшие, типы кишечнополостных, плоских, круглых и кольчатых червей, моллюсков, членистоногих (в т.ч. классы ракообразных, насекомых, пауков), хордовых (в т.ч. классы рыб, земноводных, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих));
 - объяснять строение и жизнедеятельность изученных групп животных (простейшие, кишечнополостные, плоские, круглые и кольчатые черви, моллюски, членистоногие (в т.ч. ракообразные, насекомые, пауки), хордовые (в т.ч. рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы и млекопитающие));
 - характеризовать основные экологические группы изученных групп животных;

- понимать смысл биологических терминов;
- различать важнейшие отряды насекомых и млекопитающих;
- проводить наблюдения за жизнедеятельностью животных, биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.

Восьмиклассник получит возможность научиться:

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- находить информацию о животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую.
- оценивать риск взаимоотношений человека и природы;
- соблюдать и объяснять правила поведения в природе;
- характеризовать способы рационального использования ресурсов животных на примере своего региона.
- оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни;
- использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены;
- осуществлять личную профилактику заболеваний, вызываемых паразитическими животными.

9 класс

Девятиклассник научится:

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость;
- применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников, последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

Девятиклассник получит возможность научиться:

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

3. Содержание курса

Живые организмы:

Биология – наука о живых организмах.

Биология как наука. Методы изучения живых организмов. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей. Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов. Правила поведения в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Свойства живых организмов (*структурированность, целостность, питание, дыхание, движение, размножение, развитие, раздражимость, наследственность и изменчивость*), их проявление у растений, животных, грибов и бактерий.

Клеточное строение организмов.

Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов. *История изучения клетки. Методы изучения клетки.* Строение и жизнедеятельность клетки. Бактериальная клетка. Животная клетка. Растительная клетка. *Ткани организмов.*

Многообразие организмов.

Клеточные и неклеточные формы жизни. Организм. Классификация организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Царства живой природы.

Среды жизни.

Среда обитания. Факторы среды жизни. Места обитания. Приспособления организмов к жизни в наземно – воздушной среде. Приспособления организмов к жизни в водной среде. Приспособления организмов к жизни в почвенной среде. Приспособления организмов к жизни в организменной среде. *Растительный и животный мир родного края.*

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. Вегетативные и генеративные побеги. Строение побега. Разнообразие и значение побегов. Видоизмененные побеги. Почка. Вегетативные и генеративные почки. Строение листа. Листорасположение. Жилкование листа. 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. Движение. 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.

Многообразие растений.

Принципы классификации. Классификация растений. Водоросли – низшие растения. Многообразие водорослей. Отдел Моховидные, отличительные особенности и многообразие. Папоротникообразные, отличительные особенности и многообразие. Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие. Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности. Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.

Царство Бактерии.

Бактерии, их строение и жизнедеятельность. Роль бактерий в природе, жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. *Значение работ Р.Коха и Л.Пастера.*

Царство Грибы.

Отличительные особенности грибов. Многообразие грибов. Роль грибов в природе, жизни человека. Грибы-паразиты. Съедобные и ядовитые грибы. Первая помощь при отравлении грибами. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами. Лишайники, их роль в природе и жизни человека.

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, рефлексы 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 Членистоногие. 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. Клепципереносчики 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 Хордовые. 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, 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.*

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, *этифиз*, щитовидная железа, надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная железа, надпочечники. 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. 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 тонком 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.

Список лабораторных и практических работ по разделу «Живые организмы»:

1. Знакомство с оборудованием для научных исследований.
2. Проведение наблюдений, опытов и измерений с целью конкретизации знаний о методах изучения природы.
3. Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними.
4. Строение клеток кожицы чешуи лука (мякоти плода томата).
5. Изучение химического состава семян.
6. Съедобные и ядовитые грибы.
7. Изучение строения водорослей.
8. Изучение внешнего строения папоротника (хвоща).
9. Изучение органов цветкового растения.

10. Овладение простейшими способами оказания первой доврачебной помощи.
11. Строение клеток растительных организмов
12. Строение клеток животных организмов
13. Ткани растений
14. Ткани животных
15. Корневые системы
16. Простые и сложные листья
17. Строение семян
18. Распознавание органов и систем органов у животных
19. Выявление роли света и воды в жизни растений
20. *Выявление передвижения воды и минеральных веществ в растении*
21. Строение костей животных
22. Движение инфузории туфельки
23. Вегетативное размножение растений
24. Прораствание семян
25. Прямое и непрямое развитие насекомых
26. Определение систематического положения домашних животных
27. Изучение схемы строения прокариотической клетки
28. Изучение строения плесневого гриба мукора
29. Распознавание съедобных и ядовитых грибов
30. Изучение внешнего строения водорослей
31. Изучение внешнего строения мхов (на местных видах).
32. Изучение внешнего строения хвоща, папоротника
33. Изучение строения и многообразия голосеменных.

34. Изучение внешнего строения хвои, шишек и семян голосеменных растений (на примере местных видов).
35. Изучение внешнего строения покрытосеменных растений.
36. Определение признаков класса в строении растений семейства Розоцветные, крестоцветные, Бобовые, Пасленовые, Сложноцветные, Злаковые, Лилейные
37. Распознавание наиболее распространенных растений своей местности (*Определение до рода или вида нескольких травянистых растений одного-двух семейств*).
38. Построение родословного древа царства Растения.
39. Разработка проекта выращивания с/х растений на пришкольном участке.
40. Анализ и синтез структуры биомов суши и Мирового океана. П.р. №1
41. Строение амёбы, эвглены зеленой и инфузории туфельки.
42. Изучение плакатов и таблиц, отражающих ход регенерации у гидры.
43. Жизненные циклы печеночного сосальщика и бычьего цепня.
44. Жизненный цикл человеческой аскариды.
45. Внешнее строение дождевого червя.
46. Внешнее строение моллюсков.
47. Изучение внешнего строения и многообразия членистоногих.
48. Особенности внешнего строения рыб, связанные с их образом жизни.
49. Особенности внешнего строения лягушки, связанные с их образом жизни.
50. Сравнительный анализ строения скелетов черепахи, ящерицы и змеи.
51. Особенности внешнего строения птиц, связанные с их образом жизни.
52. Изучение внутреннего строения млекопитающих.
53. Распознавание животных своей местности, определение их систематического положения и значения в жизни человека.
54. Анализ родословного древа царства Животные.
55. Влияние света и интенсивности полива на всхожесть семян.

56. Анализ цепей и сетей питания.

Список практических работ по разделу «Человек и его здоровье»

1. Строение клетки
2. Микроскопическое строение тканей
3. Распознавание органов и систем органов человека по таблицам
4. Строение и функции глаза
5. Изучение внешнего строения отдельных костей
6. Измерение массы и роста тела своего организма
7. Изучение микроскопического строения крови
8. Определение пульса и подсчет числа сердечных сокращений
9. Определение частоты дыхания
10. Воздействие слюны на крахмал
11. Воздействие желудочного сока на белки
12. Изучение приемов остановки артериального и венозного кровотечений

• Практические занятия по биологии

• Биология. Введение в биологию. 5 класс

- *Лабораторная работа №1* Знакомство с оборудованием для научных исследований
- *Лабораторная работа №2* Устройство ручной лупы, светового микроскопа
- *Лабораторная работа №3* Строение клеток кожицы чешуи лука
- *Лабораторная работа №4* Определение состава семян пшеницы, подсолнечника
- *Практическая работа №1* Определение наиболее распространенных растений и животных
- *Практическая работа №2* Измерение своего роста и массы тела

• Биология. Живой организм. 6 класс

- *Лабораторная работа №1* Определение состава семян пшеницы
- *Лабораторная работа №2* Строение клеток живых организмов (на готовых микропрепаратах)
- *Лабораторная работа №3* Ткани живых организмов
- *Лабораторная работа №4* Распознавание органов растений и животных
- *Лабораторная работа №5* Разнообразие опорных систем животных
- *Лабораторная работа №6* Движение инфузории туфельки
- *Лабораторная работа №7* Перемещение дождевого червя
- *Лабораторная работа №8* Прямое и непрямое развитие насекомых (на коллекционном материале)
- *Практическая работа №1* Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю

- *Практическая работа №2* **Вегетативное размножение комнатных растений**
 - **Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс**
- *Лабораторная работа №1* Зарисовка схемы строения прокариотической клетки
- *Лабораторная работа №2* Строение плесневого гриба мукоора*.
- *Лабораторная работа №3* Изучение внешнего строения водорослей*.
- *Лабораторная работа №4* Изучение внешнего строения мха*.
- *Лабораторная работа №5* Изучение внешнего строения папоротника*.
- *Лабораторная работа №6* Изучение строения и многообразия голосеменных растений*.
- *Лабораторная работа №7* Изучение строения покрытосеменных растений*.
- *Лабораторная работа №8* Строение амебы, эвглены зеленой и инфузории туфельки.
- *Лабораторная работа №9* Изучение плакатов и таблиц, отражающих ход регенерации у гидры.
- *Лабораторная работа №10* Жизненные циклы печеночного сосальщика и бычьего цепня.
- *Лабораторная работа №11* Жизненный цикл человеческой аскариды.
- *Лабораторная работа №12* Внешнее строение дождевого червя.
- *Лабораторная работа №13* Внешнее строение моллюсков.
- *Лабораторная работа №14* Изучение внешнего строения и многообразия членистоногих*.
- *Лабораторная работа №15* Особенности внешнего строения рыб в связи с образом жизни*.
- *Лабораторная работа №16* Особенности внешнего строения лягушки, связанные с ее образом жизни*.
- *Лабораторная работа №17* Особенности внешнего строения птиц, связанные с их образом жизни*.
- *Лабораторная работа №18* Изучение строения млекопитающих*.
- *Практическая работа №1* Распознавание съедобных и ядовитых грибов*.
- *Практическая работа №2* Распознавание наиболее распространенных растений своей местности, определение их систематического положения*.
- *Практическая работа №3* Анализ структуры различных биомов суши и мирового океана на схемах и иллюстрациях.
- *Практическая работа №4* Сравнительный анализ строения скелетов черепахи, ящерицы и змеи.

- *Практическая работа №5* Распознавание животных своей местности, определение их систематического положения и значения в жизни человека*.
- **Биология. Человек. 8 класс**
- *Лабораторная работа №1* Изучение микроскопического строения тканей.
- *Лабораторная работа №2* Изучение головного мозга человека (по муляжам).
- *Лабораторная работа №3* Изучение внешнего строения костей.
- *Лабораторная работа №4* Изучение микроскопического строения крови.
- *Лабораторная работа №5* Измерение кровяного давления.
- *Лабораторная работа №6* Воздействие желудочного сока на белки, слюны — на крахмал.
- *Лабораторная работа №7* Изучение приемов остановки артериального и венозного кровотечений.
- *Практическая работа №1* Распознавание на таблицах органов и систем органов.
- *Практическая работа №2* Изучение изменения размера зрачка.
- *Практическая работа №3* Измерение массы и роста своего организма.
- *Практическая работа №4* Выявление влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц.
- *Практическая работа №5* Определение пульса и подсчет числа сердечных сокращений.
- *Практическая работа №6* Определение частоты дыхания.
- *Практическая работа №7* Определение норм рационального питания.
- *Практическая работа №8* Анализ и оценка влияния на здоровье человека факторов окружающей среды.

4. Тематическое планирование учебного курса

«Биология. Введение в биологию. 5 класс»

№п/п	Тема	Кол-во часов	Кол-во часов, отведенных на практическую часть		
			Л.р.	П.р.	Конт.р.
1	Живой организм: строение и изучение	8ч	5		1
2	Многообразие живых организмов	14ч	4		1
3	Среда обитания живых организмов	5ч			
4	Человек на Земле	5ч		1	

5	Обобщение	2ч			1
	Итого:	34ч	9	1	3

«Биология. Живой организм. 6 класс»

№ п/п	Тема	Количес тво часов	Количество часов, отведенных на практическую часть		
			Лабор. раб.	Практ. раб.	Контр. раб.
1.	Строение и свойства живых организмов	13	10		1
2.	Жизнедеятельность организмов	20	7		
3.	Обобщение	1			1
	Итого:	34	17		2

«Биология. Многообразие живых организмов. Бактерии, грибы, растения. 7 класс»

№ п/п	Тема	Количес тво часов	Количество часов, отведенных на практическую часть		
			Лабор. раб.	Практ. раб.	Контр. раб.
1.	От клетки до биосферы	12	1		1
2.	Царство бактерии	4	1		
3.	Царство грибы	7	1	1	
4.	Царство Растения	34	14	2	
5.	Растения и окружающая среда	7		1	
6.	Обобщение и повторение	3			1
	Итого:	68	17	4	2

«Биология. Многообразие живых организмов. Животные. 8 класс»

№ п/п	Тема	Количес тво часов	Количество часов, отведенных на практическую часть		
			Лабор. раб.	Практ. раб.	Контр. раб.
1.	Царство Животные	52	14	1	1
2.	Вирусы	2			
3.	Экосистема	10	2		
4.	Повторение	4			
	Итого:	68	16	1	1

«Биология. Человек. 9 класс»

№ п/п	Тема	Количес тво часов	Количество часов, отведенных на практическую часть		
			Лабор. раб.	Практ. раб.	Контр. раб.
1.	Введение	9	3		1
2.	Строение и жизнедеятельность организма человека:	58			
2.1.	Координация и регуляция	10	1		1
2.2.	Опора и движение	8	2		
2.3.	Внутренняя среда организма	4	1		
2.4.	Транспорт веществ	4	1		
2.5.	Дыхание	5	1		
2.6.	Пищеварение	5	2		
2.7.	Обмен веществ	2			
2.8.	Выделение	2			
2.9.	Покровы тела	3			
2.1	Размножение и развитие	3			
0.					
2.1	Высшая нервная деятельность	5			
1.					
2.1	Человек и его здоровье	5	1		
2.					
2.1	Человек и окружающая среда	2			
3.					
3.	Обобщение и систематизация знаний по	1			

	разделу «Биология. Человек»				
	Итого:	68	12		2

Тематика проектной и исследовательской деятельности, предложенные авторской программой в 9 классе:

1. Биоритмы как основа рациональной организации порядка человека. Определение индивидуального ритма работоспособности.
2. Составление рациональных режимов дня для людей различных возрастных групп.
3. Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат организма. (пищи), сопоставление с нормативами.
4. Экологически грамотный потребитель товаров: упаковки, штрихкоды, индексы пищевых добавок, этикетки на одежде и др.
5. Кожа: типирование, уход, возрастные изменения, заболевания; улучшение состояния.