

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №6 города Шебекино Белгородской области»

<p>«Рассмотрено» на методическом совете школы протокол № 7 от «26» июня 2024г.</p>	<p>«Рассмотрено» на педагогическом совете школы протокол № 1 от «30» августа 2024г.</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора МБОУ СОШ №6 г.Шебекино Т.Д.Попова «30» августа 2024г.</p>	<p>«Утверждаю» Директор МБОУ СОШ №6 г.Шебекино Л.В.Меркулова приказ №180 от «30» августа 2024г.</p>
--	---	--	---



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО БИОЛОГИИ
на уровень основного общего образования**

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего (полного) образования по биологии для 5-9 классов, Примерной программы основного общего образования по биологии, предметной линии учебников по биологии В.И Сивоглазова. 5-9 классы. Концентрический курс. Авторы: В.И. Сивоглазов (М: Просвещение ,2020. -95 с.), в том числе с учётом рабочей программы воспитания.

Рабочая программа ориентирована на использование учебников:

1. Биология. 5 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / Сивоглазов В. И., Плешаков А. А.– М. : Просвещение, 2019.
2. Биология. 6 класс: учеб.для общеобразоват. учреждений / Сивоглазов В. И., Плешаков А. А.– М. : Просвещение, 2020.
3. Биология. 7 класс: учеб.для общеобразоват. учреждений / Сивоглазов В. И., Сарычева Н. Ю., Каменский А. А. – М. : Просвещение, 2021.
4. Биология. 8 класс: учеб.для общеобразоват. учреждений / Сивоглазов В. И., Каменский А. А., Сарычева Н. Ю. – М. : Просвещение, 2021.
5. Биология. 9 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / Сивоглазов В. И., Каменский А. А., Сарычева Н. Ю. и др.– М. : Просвещение, 2019.

Учебники соответствуют Федеральному государственному образовательному стандарту. Рекомендованы Министерством образования и науки Российской Федерации.

Изменения внесенные в программу:

5-6 класс. Учебный график предполагает 34 учебных недели 1 час в неделю. В рабочей программе уменьшено количество часов на 1 в сравнении с авторской. Сокращение часов предусмотрено за счет часов резервного времени

7 класс. В связи с тем, что календарный учебный график предполагает 34 учебных недели по 2 часа в неделю, в рабочей программе увеличено количество часов в сравнении с авторской с 34 часов до 68 часов (что предусмотрено и рекомендовано авторской программой).

8-9 класс. В связи с тем, что календарный учебный график предполагает 34 учебных недели по 2 часа в неделю, в рабочей программе уменьшено количество часов на 2 в сравнении с авторской. Сокращение часов предусмотрено за счет часов резервного времени

II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

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

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

воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

- формирование ответственного отношения к 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 учётом устойчивых познавательных интересов;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- 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 нём взаимопонимания;
- 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 учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- 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;
- 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;
- 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;
- формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
- осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

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

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 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;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 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;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- смысловое чтение;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 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;
- 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;
- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные результаты освоения ПООП ООО с учётом общих требований Стандарта и специфики изучаемых предметов, входящих в состав предметных областей, должны обеспечивать успешное обучение на следующем уровне общего образования:

- формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественно-научных представлений о картине мира;
- 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;
- приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;
- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;
- формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

На базе образовательного центра «Точка роста» обеспечивается реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей, разработанных в соответствии с требованиями законодательства в сфере образования и с учётом рекомендаций Федерального оператора учебного предмета «Биология». Образовательная программа позволяет интегрировать реализуемые здесь подходы, структуру и содержание при организации обучения биологии в 5—9 классах, выстроенном на базе любого из доступных учебно-методических комплексов (УМК). Использование оборудования центра «Точка роста» позволяет создать условия:

- для расширения содержания школьного биологического образования;
- для повышения познавательной активности обучающихся в естественнонаучной области;
- для развития личности ребенка в процессе обучения биологии, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей;
- для работы с одарёнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности.

Применяя цифровые лаборатории на уроках биологии, учащиеся смогут выполнить множество лабораторных работ и экспериментов по программе основной школы и получить практические навыки в исследовательской деятельности и подготовке проектов.

Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения в 5 классе:

- характеризовать биологию как науку о живой природе, называть признаки живого, сравнивать объекты живой и неживой природы;
- перечислять источники биологических знаний, характеризовать значение биологических знаний для современного человека, профессии, связанные с биологией (4–5 профессий);
- приводить примеры вклада российских (в том числе В.И. Вернадский, А.Л. Чижевский) и зарубежных (в том числе Аристотель, Теофраст, Гиппократ) учёных в развитие биологии;
- иметь представление о важнейших биологических процессах и явлениях: питание, дыхание, транспорт веществ, раздражимость, рост, развитие, движение, размножение;
- применять биологические термины и понятия (в том числе: живые тела, биология, экология, цитология, анатомия, физиология, биологическая систематика, клетка, ткань, орган, система органов, организм, вирус, движение, питание, фотосинтез, дыхание, выделение, раздражимость, рост, размножение, развитие, среда обитания, природное сообщество, искусственное сообщество) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;
- различать по внешнему виду (изображениям), схемам и описаниям доядерные и ядерные организмы, различные биологические объекты: растения, животных, грибы, лишайники, бактерии, природные и искусственные сообщества, взаимосвязи организмов в природном и искусственном сообществах, представителей флоры и фауны природных зон Земли, ландшафты природные и культурные;
- проводить описание организма (растения, животного) по заданному плану, выделять существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности организмов, характеризовать организмы как тела живой природы, перечислять особенности растений, животных, грибов, лишайников, бактерий и вирусов;
- раскрывать понятие о среде обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной, внутриорганизменной), условиях среды обитания;
- приводить примеры, характеризующие приспособленность организмов к среде обитания, взаимосвязи организмов в сообществах;
- выделять отличительные признаки природных и искусственных сообществ;
- аргументировать основные правила поведения человека в природе и объяснять значение природоохранной деятельности человека, анализировать глобальные экологические проблемы;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности человека;
- демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;
- выполнять практические работы (поиск информации с использованием различных источников, описание организма по заданному плану) и лабораторные работы (работа с микроскопом, знакомство с различными способами измерения и сравнения живых объектов);
- применять методы биологии (наблюдение, описание, классификация, измерение, эксперимент): проводить наблюдения за организмами, описывать биологические объекты, процессы и явления, выполнять биологический рисунок и измерение биологических объектов;
- владеть приёмами работы с лупой, световым и цифровым микроскопами при рассматривании биологических объектов;

соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке, во внеурочной деятельности;

использовать при выполнении учебных заданий научно-популярную литературу по биологии, справочные материалы, ресурсы Интернета; создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии.

Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения в 6 классе:

характеризовать ботанику как биологическую науку, её разделы и связи с другими науками и техникой;

приводить примеры вклада российских (в том числе В.В. Докучаев, К.А. Тимирязев, С.Г. Навагин) и зарубежных учёных (в том числе Р. Гук, М. Мальпиги) в развитие наук о растениях;

применять биологические термины и понятия (в том числе: ботаника, растительная клетка, растительная ткань, органы растений, система органов растения: корень, побег почка, лист, видоизменённые органы, цветок, плод, семя, растительный организм, минеральное питание, фотосинтез, дыхание, рост, развитие, размножение, клон, раздражимость) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

описывать строение и жизнедеятельность растительного организма (на примере покрытосеменных или цветковых): поглощение воды и минеральное питание, фотосинтез, дыхание, транспорт веществ, рост, размножение, развитие, связь строения вегетативных и генеративных органов растений с их функциями;

различать и описывать живые и гербарные экземпляры растений по заданному плану, части растений по изображениям, схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам;

характеризовать признаки растений, уровни организации растительного организма, части растений: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;

сравнивать растительные ткани и органы растений между собой;

выполнять практические и лабораторные работы по морфологии и физиологии растений, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

характеризовать процессы жизнедеятельности растений: поглощение воды и минеральное питание, фотосинтез, дыхание, рост, развитие, способы естественного и искусственного вегетативного размножения, семенное размножение (на примере покрытосеменных, или цветковых);

выявлять причинно-следственные связи между строением и функциями тканей и органов растений, строением и жизнедеятельностью растений;

классифицировать растения и их части по разным основаниям;

объяснять роль растений в природе и жизни человека: значение фотосинтеза в природе и в жизни человека, биологическое и хозяйственное значение видоизменённых побегов, хозяйственное значение вегетативного размножения;

применять полученные знания для выращивания и размножения культурных растений;

использовать методы биологии: проводить наблюдения за растениями, описывать растения и их части, ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;

соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, географии, технологии, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;

владеть приёмами работы с биологической информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из двух источников, преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии.

Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения в 7 классе:

характеризовать принципы классификации растений, основные систематические группы растений (водоросли, мхи, плауны, хвощи, папоротники, голосеменные, покрытосеменные или цветковые);

приводить примеры вклада российских (в том числе Н.И. Вавилов, И.В. Мичурин) и зарубежных (в том числе К. Линней, Л. Пастер) учёных в развитие наук о растениях, грибах, лишайниках, бактериях;

применять биологические термины и понятия (в том числе: ботаника, экология растений, микология, бактериология, систематика, царство, отдел, класс, семейство, род, вид, жизненная форма растений, среда обитания, растительное сообщество, высшие растения, низшие растения, споровые растения, семенные растения, водоросли, мхи, плауны, хвощи, папоротники, голосеменные, покрытосеменные, бактерии, грибы, лишайники) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

различать и описывать живые и гербарные экземпляры растений, части растений по изображениям, схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам, грибы по изображениям, схемам, муляжам, бактерии по изображениям;

выявлять признаки классов покрытосеменных или цветковых, семейств двудольных и однодольных растений;

определять систематическое положение растительного организма (на примере покрытосеменных, или цветковых) с помощью определительной карточки;

выполнять практические и лабораторные работы по систематике растений, микологии и микробиологии, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности растений, бактерий, грибов, лишайников;

проводить описание и сравнивать между собой растения, грибы, лишайники, бактерии по заданному плану, проводить выводы на основе сравнения;

описывать усложнение организации растений в ходе эволюции растительного мира на Земле;

выявлять черты приспособленности растений к среде обитания, значение экологических факторов для растений;

характеризовать растительные сообщества, сезонные и поступательные изменения растительных сообществ, растительность (растительный покров) природных зон Земли;

приводить примеры культурных растений и их значение в жизни человека, понимать причины и знать меры охраны растительного мира Земли;

раскрывать роль растений, грибов, лишайников, бактерий в природных сообществах, в хозяйственной деятельности человека и его повседневной жизни;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний по биологии со знаниями по математике, физике, географии, технологии, литературе, и технологии, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;

использовать методы биологии: проводить наблюдения за растениями, бактериями, грибами, лишайниками, описывать их, ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;

соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;

владеть приёмами работы с информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких источников (2–3), преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории обучающихся.

Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения в 8 классе:

характеризовать зоологию как биологическую науку, её разделы и связь с другими науками и техникой;

характеризовать принципы классификации животных, вид как основную систематическую категорию, основные систематические группы животных (простейшие, кишечнополостные, плоские, круглые и кольчатые черви, членистоногие, моллюски, хордовые);

приводить примеры вклада российских (в том числе А.О. Ковалевский, К.И. Скрябин) и зарубежных (в том числе А. Левенгук, Ж. Кювье, Э. Геккель) учёных в развитие наук о животных;

применять биологические термины и понятия (в том числе: зоология, экология животных, этология, палеозоология, систематика, царство, тип, отряд, семейство, род, вид, животная клетка, животная ткань, орган животного, системы органов животного, животный организм, питание, дыхание, рост, развитие, кровообращение, выделение, опора, движение, размножение, партеногенез, раздражимость, рефлекс, органы чувств, поведение, среда обитания, природное сообщество) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

раскрывать общие признаки животных, уровни организации животного организма: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;

сравнивать животные ткани и органы животных между собой;

описывать строение и жизнедеятельность животного организма: опору и движение, питание и пищеварение, дыхание и транспорт веществ, выделение, регуляцию и поведение, рост, размножение и развитие;

характеризовать процессы жизнедеятельности животных изучаемых систематических групп: движение, питание, дыхание, транспорт

веществ, выделение, регуляцию, поведение, рост, развитие, размножение;

выявлять причинно-следственные связи между строением, жизнедеятельностью и средой обитания животных изучаемых систематических групп;

различать и описывать животных изучаемых систематических групп, отдельные органы и системы органов по схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам, простейших – по изображениям;

выявлять признаки классов членистоногих и хордовых, отрядов насекомых и млекопитающих;

выполнять практические и лабораторные работы по морфологии, анатомии, физиологии и поведению животных, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

сравнивать представителей отдельных систематических групп животных и проводить выводы на основе сравнения;

классифицировать животных на основании особенностей строения;

описывать усложнение организации животных в ходе эволюции животного мира на Земле;

выявлять черты приспособленности животных к среде обитания, значение экологических факторов для животных;

выявлять взаимосвязи животных в природных сообществах, цепи питания;

устанавливать взаимосвязи животных с растениями, грибами, лишайниками и бактериями в природных сообществах;

характеризовать животных природных зон Земли, основные закономерности распространения животных по планете;

раскрывать роль животных в природных сообществах;

раскрывать роль домашних и непродуктивных животных в жизни человека, роль промысловых животных в хозяйственной деятельности человека и его повседневной жизни, объяснять значение животных в природе и жизни человека;

иметь представление о мероприятиях по охране животного мира Земли;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний по биологии со знаниями по математике, физике, химии, географии, технологии, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;

использовать методы биологии: проводить наблюдения за животными, описывать животных, их органы и системы органов; ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;

соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;

владеть приёмами работы с информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких (3–4) источников, преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории обучающихся.

Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения в 9 классе:

характеризовать науки о человеке (антропологию, анатомию, физиологию, медицину, гигиену, экологию человека, психологию) и их связи с другими науками и техникой;

объяснять положение человека в системе органического мира, его происхождение, отличия человека от животных, приспособленность к различным экологическим факторам (человеческие расы и адаптивные типы людей), родство человеческих рас;

приводить примеры вклада российских (в том числе И. М. Сеченов, И.П. Павлов, И.И. Мечников, А.А. Ухтомский, П.К. Анохин) и зарубежных (в том числе У. Гарвей, К. Бернар, Л. Пастер, Ч. Дарвин) учёных в развитие представлений о происхождении, строении, жизнедеятельности, поведении, экологии человека;

применять биологические термины и понятия (в том числе: цитология, гистология, анатомия человека, физиология человека, гигиена, антропология, экология человека, клетка, ткань, орган, система органов, питание, дыхание, кровообращение, обмен веществ и превращение энергии, движение, выделение, рост, развитие, поведение, размножение, раздражимость, регуляция, гомеостаз, внутренняя среда, иммунитет) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

проводить описание по внешнему виду (изображению), схемам общих признаков организма человека, уровней его организации: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;

сравнивать клетки разных тканей, групп тканей, органы, системы органов человека; процессы жизнедеятельности организма человека, проводить выводы на основе сравнения;

различать биологически активные вещества (витамины, ферменты, гормоны), выявлять их роль в процессе обмена веществ и превращения энергии;

характеризовать биологические процессы: обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, движение, рост, регуляция функций, иммунитет, поведение, развитие, размножение человека;

выявлять причинно-следственные связи между строением клеток, органов, систем органов организма человека и их функциями, между строением, жизнедеятельностью и средой обитания человека;

применять биологические модели для выявления особенностей строения и функционирования органов и систем органов человека;

объяснять нейрогуморальную регуляцию процессов жизнедеятельности организма человека;

характеризовать и сравнивать безусловные и условные рефлексы, наследственные и ненаследственные программы поведения, особенности высшей нервной деятельности человека, виды потребностей, памяти, мышления, речи, темпераментов, эмоций, сна, структуру функциональных систем организма, направленных на достижение полезных приспособительных результатов;

различать наследственные и ненаследственные (инфекционные, неинфекционные) заболевания человека, объяснять значение мер профилактики в предупреждении заболеваний человека;

выполнять практические и лабораторные работы по морфологии, анатомии, физиологии и поведению человека, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

решать качественные и количественные задачи, используя основные показатели здоровья человека, проводить расчёты и оценивать полученные значения;

аргументировать основные принципы здорового образа жизни, методы защиты и укрепления здоровья человека: сбалансированное питание, соблюдение правил личной гигиены, занятия физкультурой и спортом, рациональная организация труда и полноценного отдыха, позитивное эмоционально-психическое состояние;

использовать приобретённые знания и умения для соблюдения здорового образа жизни, сбалансированного питания, физической активности, стрессоустойчивости, для исключения вредных привычек, зависимостей;

владеть приёмами оказания первой помощи человеку при потере сознания, солнечном и тепловом ударе, отравлении, утоплении, кровотечении, травмах мягких тканей, костей скелета, органов чувств, ожогах и отморожениях;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний наук о человеке со знаниями предметов естественно-научного и гуманитарного циклов, различных видов искусства, технологии, основ безопасности жизнедеятельности, физической культуры;

использовать методы биологии: наблюдать, измерять, описывать организм человека и процессы его жизнедеятельности, проводить простейшие исследования организма человека и объяснять их результаты;

соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;

владеть приёмами работы с информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких (4–5) источников; преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изученного раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории обучающихся.

III. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

БИОЛОГИЯ. 5 КЛАСС. Введение в биологию.

Введение (6 часов)

Биология — наука о живой природе. Инструктаж по технике безопасности. Методы изучения биологии. Разнообразие живой природы. Царства живой природы. Стартовый контроль знаний.

Среда обитания. Экологические факторы.

Среда обитания (водная, наземно-воздушная)

Среда обитания (почвенная, организменная) *Растительный и животный мир родного края.*

Лабораторная работа № 1 « Влияние света на рост и развитие растения».

Раздел 1. Строение организма (9 часов) Что такое живой организм? Строение клетки. Ткани растений. Ткани животных. Органы растений. Системы органов животных. Организм – биологическая система.

Лабораторная работа №2 «Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними»

Лабораторная работа №3 «Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука. Химический состав клетки»

Лабораторная работа №4 «Химический состав клетки. Жизнедеятельность клетки»

Лабораторная работа №5 «Движение цитоплазмы».

Лабораторная работа №6 «Животные ткани».

Лабораторная работа №7 «Органы цветкового растения».

Обобщение (3 часа)

Раздел 2. Многообразие организмов (15 часов)

Клеточные и неклеточные формы жизни. Организм. Классификация организмов. Принципы классификации. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Основные царства живой природы.

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.

Обобщение (4 часа)

БИОЛОГИЯ. 6 КЛАСС. Живой организм

Раздел 1. Особенности цветковых растений (13 часов)

Вводный инструктаж по ТБ. 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. Видоизменённые 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 лист

Лабораторная работа №1 «Строение семян двудольных растений» и «Строение семян однодольных растений»

Лабораторная работа №2 «Строение корневых систем»

Лабораторная работа №3 «Строение корневых волосков и корневого чехлика»

Лабораторная работа №4 «Строение почки»

Лабораторная работа №5 «Строение луковицы», «Строение клубня», «Строение корневища»

Лабораторная работа №6 «Внешнее и внутреннее строение стебля»

Лабораторная работа №7 «Внешнее строение листа»

Лабораторная работа №8 «Внутреннее строение листа»

Лабораторная работа №9 «Строение цветка»

Лабораторная работа №10 «Строение соцветий»

Лабораторная работа №11 «Плоды»

Раздел 2. Жизнедеятельность растительных организмов (9 часов)

Процессы жизнедеятельности растений. Обмен веществ и превращение энергии: почвенное питание и воздушное питание (фотосинтез), дыхание, удаление конечных продуктов обмена веществ. Транспорт веществ. *Движения*. Рост, развитие и размножение растений. Половое размножение растений. *Оплодотворение у цветковых растений*. Вегетативное размножение растений. Приёмы выращивания и размножения растений и ухода за ними. Космическая роль зелёных растений.

Лабораторная работа № 12 «Дыхание»

Лабораторная работа № 13 «Корневое давление», «Передвижение воды и минеральных веществ», «Передвижение органических веществ», «Испарение воды листьями»

Лабораторная работа №14 «Вегетативное размножение»

Раздел 3. Классификация растений (4 часа)

Классификация растений. Водоросли — низшие растения. Многообразие водорослей. Высшие споровые растения (мхи, папоротники, хвощи, плауны), их отличительные особенности и многообразие. Отдел Голосеменные, их отличительные особенности и многообразие. Отдел Покрывосеменные (Цветковые), их отличительные особенности. Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.

Лабораторная работа №15 «Признаки растений семейств Крестоцветные, Розоцветные»

Лабораторная работа № 16 «Семейства Бобовые, Паслёновые, Сложноцветные»

Лабораторная работа № 17 «Семейства Злаки, Лилейные»

Раздел 4. Растения и окружающая среда (4 часа)

Растительные сообщества. Охрана растительного мира. Растения в искусстве. Растения в мифах, поэзии, литературе и музыке

БИОЛОГИЯ. 7 КЛАСС. Царство животные (68 часов, 2 часа в неделю)

Раздел 1. Зоология - наука о животных (2ч.)

Зоология - наука о животных. Систематика животных. Особенности строения клеток и тканей животных. Системы органов животного организма. Отличительные черты животных.

Среды и места обитания животных. Приспособления животных к различным средам и местам обитания. Влияние смены сезонов на жизнь животных. Взаимоотношения животных в природе. Значение животных в природе и жизни человека.

Раздел 2. Многообразие животного мира: беспозвоночные (34ч.)

Простейшие

Общая характеристика подцарства Простейшие. Среда обитания. Клетка простейшего - целостный организм. Особенности строения и жизнедеятельности простейших.

Общая характеристика корненожек и жгутиковых. Строение и жизнедеятельность корненожек и жгутиковых. Разнообразие корненожек и жгутиковых.

Строение и жизнедеятельность инфузорий. Разнообразие инфузорий. Значение простейших в природе и жизни человека.

Лабораторная работа №1 «Изучение строения и передвижения одноклеточных животных».

Первые многоклеточные—кишечнополостные и губки

Первые многоклеточные - кишечнополостные и губки. Общая характеристика подцарства Многоклеточные. Общая характеристика кишечнополостных. Полип. Медуза. Особенности строения и жизнедеятельности пресноводной гидры. Нервная система. Рефлекс. Размножение бесполое и половое. Регенерация.

Многообразие кишечнополостных. Класс Гидроидные. Класс Сцифоидные. Класс Коралловые полипы. Среда обитания. Жизненные циклы. Значение кишечнополостных в природе.

Черви

Общая характеристика червей. Особенности строения и жизнедеятельности плоских червей. Ресничные черви. Белая планария: внешнее и внутреннее строение. Размножение белой планарии.

Особенности строения и жизнедеятельности паразитических плоских червей. Сосальщикообразные. Ленточные черви (цепни). Приспособления к паразитизму. Жизненный цикл печеночного сосальщика. Жизненный цикл бычьего цепня. Профилактика заражения паразитическими червями.

Общая характеристика круглых червей (особенности строения и жизнедеятельности). Многообразие круглых паразитических червей. Жизненный цикл аскариды. Профилактика заражения круглыми паразитическими червями.

Особенности строения и жизнедеятельности кольчатых червей. Вторичная полость тела.

Малощетинковые черви, места обитания и значение в природе. Особенности строения (внешнего и внутреннего) дождевого червя. Многощетинковые черви, места обитания, особенности строения. Значение кольчатых червей в природе.

Лабораторная работа №2 «Внешнее строение дождевого червя, движение, раздражимость».

Тип Членистоногие

Общая характеристика типа Членистоногие. Особенности строения и жизнедеятельности членистоногих. Многообразие членистоногих.

Общая характеристика ракообразных. Среда обитания, особенности строения и жизнедеятельности ракообразных. Значение и многообразие ракообразных.

Общая характеристика паукообразных. Среда обитания, особенности строения и жизнедеятельности паукообразных. Разнообразие и значение паукообразных.

Общая характеристика класса Насекомые. Распространение, особенности внешнего и внутреннего строения, жизнедеятельности. Развитие

насекомых с полным и неполным превращением. Общественные насекомые.

Лабораторная работа №3 «Изучение внешнего строения насекомых».

Многообразие насекомых. Значение насекомых в природе и жизни человека.

Лабораторная работа «Изучение типов развития насекомых».

Тип. Моллюски или Мягкотелые

Общая характеристика типа Моллюски. Среда обитания, особенности строения и жизнедеятельности моллюсков.

Лабораторная работа «Внешнее строение раковин моллюсков».

Многообразие моллюсков. Классы: Брюхоногие моллюски, Двустворчатые моллюски, Головоногие моллюски. Класс Брюхоногие моллюски, среда обитания, особенности строения и жизнедеятельности. Многообразие брюхоногих моллюсков и их значение в природе и жизни человека. Класс Двустворчатые моллюски, среда обитания, особенности строения и жизнедеятельности. Многообразие двустворчатых моллюсков и их значение в природе и жизни человека.

Раздел 3. Многообразие животного мира: позвоночные (24ч.)

Тип Хордовые: бесчерепные, рыбы.

Общие признаки типа Хордовые. Подтипы: Бесчерепные, Позвоночные. Внешнее и внутреннее строение ланцетника. Хорда.

Общая характеристика рыб. Особенности внешнего и внутреннего строения рыб, связанные с водной средой обитания. Строение опорно-двигательной системы. Особенности размножения и развития рыб.

Лабораторная работа №4 «Изучение внешнего строения и передвижения рыб».

Классы Хрящевые рыбы, Костные рыбы. Общая характеристика классов. Многообразие видов. Особенности внешнего и внутреннего строения рыб, связанные с их приспособленностью к среде обитания. Значение рыб в природе и жизни человека. Промысел рыбы.

Разведение рыб. Охрана рыбных запасов.

Тип Хордовые: земноводные и пресмыкающиеся.

Общая характеристика класса Земноводные. Среда обитания. Внешнее строение, особенности строения кожи. Внутреннее строение, признаки усложнения. Особенности строения и процессов жизнедеятельности земноводных, связанные с приспособленностью к среде обитания.

Размножение и развитие земноводных. Многообразие земноводных. Значение земноводных в природе и жизни человека. Охрана земноводных.

Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Среда обитания. Внешнее строение. Особенности внешнего строения пресмыкающихся,

связанные с их приспособленностью к среде обитания. Внутреннее строение, черты сходства и различия строения систем органов пресмыкающихся и земноводных. Размножение и развитие пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека.

Тип Хордовые: птицы и млекопитающие.

Общая характеристика птиц. Особенности внешнего и внутреннего строения птиц, связанные с их приспособленностью к полету. Теплокровность, ее роль в жизни птиц.

Лабораторная работа №5 «Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц».

Сезонные явления в жизни птиц. Особенности размножения и развития птиц, органы размножения. Строение яйца. Выводковые и гнездовые птицы. Значение птиц в природе и жизни человека. Птицеводство. Систематика птиц.

Общая характеристика млекопитающих. Особенности внешнего и внутреннего строения млекопитающих.

Лабораторная работа №6 «Изучение внешнего строения, скелета и зубов млекопитающих».

Размножение и развитие млекопитающих. Плацента. Смена сезонов и жизнедеятельность млекопитающих. Разнообразие млекопитающих. Экологические группы млекопитающих. Систематические группы млекопитающих. Подклассы: Первозвери, Сумчатые, Плацентарные.

Общая характеристика представителей основных отрядов подкласса Плацентарные. Характерные черты строения и особенности жизнедеятельности. Роль в природе и жизни человека.

Значение млекопитающих в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные животные. Млекопитающие— переносчики опасных болезней. Охрана млекопитающих.

Раздел 4. Эволюция и экология животных. Животные в человеческой культуре (6ч.)

Понятие о природных сообществах (биоценозах). Пищевые связи в биоценозах. Участие живых организмов в круговороте веществ. Биосфера

Происхождение и эволюция беспозвоночных животных. Происхождение и эволюция хордовых животных. Выход животных на сушу.

История отношений человека и животных. Животные в первобытном искусстве, живописи, архитектуре, скульптуре, музыке и литературе. Животные и наука. Зверинцы и зоопарки

Резервное время 2 часа

БИОЛОГИЯ. 8 КЛАСС. Человек и его здоровье

Раздел 1. Место человека в системе органического мира (5 часов)

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. Сходство и различия 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 клетки. Ткани, органы и системы органов организма человека, их строение и функции. Организм человека как биосистема. Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость).

Лабораторная работа №1 «Выявление особенностей строения клеток разных тканей»

Раздел 2. Физиологические системы органов человека (58 часов)

Регуляторные системы — нервная и эндокринная

Регуляция функций организма. Строение и функции нервной системы. Строение и функции спинного мозга. Вегетативная нервная система. Строение и функции головного мозга. Нарушения в работе нервной системы и их предупреждение. Строение и функции желез внутренней секреции. Нарушения работы эндокринной системы и их предупреждение.

Лабораторная работа №2 «Изучение строения головного мозга»

Сенсорные системы

Строение сенсорных систем (анализаторов) и их значение. Зрительный анализатор. Строение глаза. Восприятие зрительной информации. Нарушения работы органов зрения и их предупреждение. Слуховой анализатор. Строение и работа органа слуха. Орган равновесия. Нарушения работы органов слуха и равновесия и их предупреждение. Кожно-мышечная чувствительность. Обонятельный и вкусовой анализаторы.

Лабораторная работа №3 «Изучение строения и работы органа зрения»

Опорно - двигательная система

Строение и функции скелета человека. Строение костей. Соединения костей. Строение и функции мышц. Нарушения и гигиена опорно-двигательной систем.

Лабораторная работа №4 «Выявление особенностей строения позвонков», «Выявление плоскостопия и нарушений осанки» (выполняется дома)

Внутренняя среда организма

Состав и функции внутренней среды организма. Кровь и её функции. Форменные элементы крови. Виды иммунитета. Нарушения иммунитета. Свёртывание крови. Группы крови.

Лабораторная работа №5 «Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки»

Сердечно - сосудистая и лимфатическая системы

Строение и работа сердца. Регуляция работы сердца. Движение крови и лимфы в организме. Гигиена сердечно-сосудистой системы и первая помощь при кровотечениях.

Лабораторная работа №6 «Подсчёт пульса до и после дозированной нагрузки»;

Лабораторная работа №7 «Измерение кровяного давления с помощью автоматического прибора»

Дыхательная система

Строение органов дыхания. Газообмен в лёгких и тканях. Дыхательные движения. Заболевания органов дыхания и их гигиена.

Пищеварительная система

Питание и пищеварение. Органы пищеварительной системы. Пищеварение в ротовой полости. Пищеварение в желудке и кишечнике. Всасывание питательных веществ. Регуляция пищеварения. Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика.

Лабораторная работа №8 «Изучение внешнего строения зубов»

Обмен веществ. Понятие об обмене веществ. Обмен белков, углеводов и жиров. Обмен воды и минеральных солей. Витамины и их роль в организме. Регуляция обмена веществ. Нарушение обмена веществ.

Покровы тела. Строение и функции кожи. Терморегуляция. Гигиена кожи. Кожные заболевания

Мочевыделительная система

Выделение. Строение и функции мочевыделительной системы. Образование мочи. Заболевания органов мочевыделительной системы и их профилактика.

Репродуктивная система. Индивидуальное развитие организма человека.

Женская и мужская репродуктивная (половая) система. Внутриутробное развитие. Рост и развитие ребёнка после рождения. Наследование признаков. Наследственные болезни и их предупреждение. Врождённые заболевания. Инфекции, передающиеся половым путём.

Поведение и психика человека. Учение о высшей нервной деятельности И. М. Сеченова и И. П. Павлова. Образование и торможение условных рефлексов. Сон и бодрствование. Значение сна. Особенности психики человека. Мышление. Память и обучение. Эмоции. Темперамент и характер. Цель, мотивы и потребности деятельности человека

Опора и движение

Опорно-двигательная система: строение, функции. Кость: химический 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.

Раздел 3. Человек и его здоровье (2 часа)

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). Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.

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.

Обобщение (3 часа)

БИОЛОГИЯ. 9 КЛАСС.

Общие биологические закономерности

Раздел 1. Биология как наука (2 часа)

Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни. Биологические науки. Роль биологии в формировании естественно-научной картины мира. Основные признаки живого. Уровни организации живой природы. *Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов.*

Раздел 2. Клетка(8+1 часов)

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

Лабораторная работа №1. «Изучение строения клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах»

Раздел 3. Организм (23+1 часа)

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

Лабораторная работа №2. «Выявление изменчивости. Построение вариационной кривой»;

Лабораторная работа №3. «Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах)»

Раздел 4. Вид (12 часов)

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

Раздел 5. Экосистемы (20+1 час)

Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, её основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме. Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. *Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах.* Биосфера — глобальная экосистема. В. И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. *Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы.* Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле.

Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы. Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

Примерный список лабораторных и практических работ по разделу «Живые организмы»

1. Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними.
2. Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука (мякоти плода томата).
3. Изучение органов цветкового растения.
4. Изучение строения позвоночного животного.
5. Выявление передвижения воды и минеральных веществ в растении.
6. Изучение строения семян однодольных и двудольных растений.
7. Изучение строения водорослей.
8. Изучение внешнего строения мхов (на местных видах).
9. Изучение внешнего строения папоротника (хвоща).
10. Изучение внешнего строения хвои, шишек и семян голосеменных растений.
11. Изучение внешнего строения покрытосеменных растений.
12. Определение признаков класса в строении растений.
13. Определение до рода или вида нескольких травянистых растений одного-двух семейств.
14. Изучение строения плесневых грибов.
15. Вегетативное размножение комнатных растений.
16. Изучение строения и передвижения одноклеточных животных.
17. Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения.
18. Изучение строения раковин моллюсков.
19. Изучение внешнего строения насекомого.
20. Изучение типов развития насекомых.
21. Изучение внешнего строения и передвижения рыб.
22. Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц.
23. Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих.

Примерный список экскурсий по разделу «Живые организмы»

1. Многообразие животных.
2. Осенние (зимние, весенние) явления в жизни растений и животных.
3. Разнообразие и роль членистоногих в природе родного края.
4. Разнообразие птиц и млекопитающих местности проживания (экскурсия в природу, зоопарк или музей).

Примерный список лабораторных и практических работ по разделу «Человек и его здоровье»

1. Выявление особенностей строения клеток разных тканей.
2. Изучение строения головного мозга.
3. Выявление особенностей строения позвонков.
4. Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия.
5. Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки.
6. Подсчёт пульса в разных условиях. Измерение артериального давления.
7. Измерение жизненной ёмкости лёгких. Дыхательные движения.
8. Изучение строения и работы органа зрения.

Примерный список лабораторных и практических работ по разделу «Общебиологические закономерности»

1. Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах.
2. Выявление изменчивости организмов.

3. Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

Примерный список экскурсий по разделу «Общебиологические закономерности»

1. Изучение и описание экосистемы своей местности.
2. Многообразие живых организмов (на примере парка или природного участка).
3. Естественный отбор — движущая сила эволюции.

IV. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

БИОЛОГИЯ. 5 КЛАСС.

№	Наименование раздела	Количество часов	Количество лабораторных работ	Личностные результаты
----------	-----------------------------	-------------------------	--------------------------------------	------------------------------

1	Введение	6		<ul style="list-style-type: none"> • формирование ответственного отношения к обучению; • формирование познавательных интересов и мотивов к обучению; • формирование навыков поведения в природе, осознания ценности живых объектов; • осознание ценности здорового и безопасного образа жизни;
2	Строение организма	9		<ul style="list-style-type: none"> • формирование основ экологической культуры • проведение работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания; • привить учащимся любовь к природе, чувство уважения к учёным, изучающим животный мир, эстетические чувства от общения с живыми организмами; • признание учащимися права каждого человека на собственное аргументированное мнение; • проявление готовности к самостоятельным поступкам и активным действиям на природоохранительном поприще; • умение аргументировать и обоснованно отстаивать свою точку зрения; • критичное отношение учащихся к своим поступкам, осознание ответственности за их результаты;
3	Многообразие живых организмов	15	5	<ul style="list-style-type: none"> • осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе достижений науки; • постепенное выстраивание собственной целостной картины мира; • осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы (умение доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и т.д.); • оценка экологического риска взаимоотношений человека и природы;

				<ul style="list-style-type: none"> • формирование экологического мышления: умение оценивать свою деятельность и поступки с точки зрения сохранения окружающей среды; • оценка жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья; • реализация установок здорового образа жизни; • сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; • эстетическое отношение к живым объектам.
4	Обобщение материала. Итоговый контроль	4	-	<ul style="list-style-type: none"> • осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе достижений науки; • постепенное выстраивание собственной целостной картины мира; • осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы (умение доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и т.д.); • оценка экологического риска взаимоотношений человека и природы; • формирование экологического мышления: умение оценивать свою деятельность и поступки с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле;

				<ul style="list-style-type: none"> • оценка жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья; • реализация установок здорового образа жизни; • сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; • эстетическое отношение к живым объектам; • признание учащимися права каждого человека на собственное аргументированное мнение; • проявление готовности к самостоятельным поступкам и активным действиям на природоохранительном поприще; • умение аргументировать и обоснованно отстаивать свою точку зрения; • критичное отношение учащихся к своим поступкам, осознание ответственности за их результаты;
5	Итого	34	8	

БИОЛОГИЯ. 6 КЛАСС. Живой организм

№	Наименование раздела	Количество часов	Количество лабораторных работ	Личностные результаты
----------	-----------------------------	-------------------------	--------------------------------------	------------------------------

1	Особенности строения цветковых растений	13		<ul style="list-style-type: none"> • формирование познавательного интереса к изучению биологии, научного мировоззрения, элементов экологической культуры. • осознание значимости изучения живых организмов для сохранения природы. • формирование потребности и готовности выполнять учебные действия. • умение использовать фантазию, воображение при выполнении учебных действий. • формирование мотивации исследовательской деятельности. • развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы. • умение применять полученные знания в практической деятельности. • понимание истинных причин успехов и неудач в учебной деятельности. • умение самостоятельно отбирать для решения предметных учебных задач необходимые знания.
2	Жизнедеятельность растительного организма	9		<ul style="list-style-type: none"> • формирование познавательного интереса к изучению природы, научного мировоззрения, элементов экологической культуры. • эстетическое восприятие объектов природы.-формирование потребности и готовности выполнять учебные действия.
3	Классификация цветковых растений	4	3	<ul style="list-style-type: none"> • умение использовать фантазию, воображение при выполнении учебных действий • формирование мотивации исследовательской деятельности.-развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы. • умение применять полученные знания в практической деятельности.-оценивание жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья • понимание истинных причин успехов и неудач в учебной деятельности. • умение самостоятельно отбирать для решения предметных учебных задач необходимые знания

4	Растения и окружающая среда	4	-	<ul style="list-style-type: none"> • умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. • формирование экологического мышления.
5	Обобщение материала. Итоговый контроль	4	-	<ul style="list-style-type: none"> • оценивание жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.-развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы. • формирование навыков поисковой деятельности. • умение самостоятельно отбирать для решения предметных учебных задач необходимые знания. • умение применять полученные знания на практике
	Итого	34	17	

БИОЛОГИЯ. 7 КЛАСС. Многообразие живых организмов

№	Наименование раздела	Количество часов	Количество лабораторных работ	Личностные результаты
1	Зоология-наука о животных	4		<ul style="list-style-type: none"> • осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания • и объяснения на основе достижений науки; • постепенное выстраивание собственной целостной картины мира; • осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы (умение доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и т.д.);

				<ul style="list-style-type: none"> • оценка экологического риска взаимоотношений человека и природы; • формирование экологического мышления: умение оценивать свою деятельность и • поступки с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле; • оценка жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья; • реализация установок здорового образа жизни; • сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; • эстетическое отношение к живым объектам.
2	Многообразие животного мира: беспозвоночные животные.	34		<ul style="list-style-type: none"> • Проявление учащимися чувства российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; • осознание ответственности и долга перед Родиной; • проявление учащимися ответственного отношения к обучению, готовности и способности к самообразованию; • формирование мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору будущей профессии; • построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений;

				<ul style="list-style-type: none"> • формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; • соблюдение и пропаганда правил поведения в природе, участие в природоохранной деятельности; • осознание учащимися сущности взаимоотношений человека и природы; • умение реализовывать теоретические познания на практике; • осознание значения образования для повседневной жизни и осознанного выбора профессии; • проведение работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания; • привить учащимся любовь к природе, чувство уважения к учёным, изучающим животный мир, эстетические чувства от общения с живыми организмами; • признание учащимися права каждого человека на собственное аргументированное мнение; • проявление готовности к самостоятельным поступкам и активным действиям на природоохранительном поприще; • умение аргументировать и обоснованно отстаивать свою точку зрения; • критичное отношение учащихся к своим поступкам, осознание ответственности за их результаты; • осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре; • формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде; • умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.
3	Многообразие	22	3	<ul style="list-style-type: none"> • Наличие познавательного интереса, направленного на изучение животных,

	животного мира: позвоночных животных			<p>развитие интеллектуальных умений (строить рассуждения, анализировать, сравнивать);</p> <ul style="list-style-type: none"> • Соотносить поступок с моральной нормой; оценивать ситуации с точки зрения правил поведения и этики; мотивировать свои действия; • Осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познаваемости на основе знаний, полученных на уроке; • развитие навыков обучения; <ul style="list-style-type: none"> • формирование социальных норм и навыков поведения в классе, школе, дома и др.; • формирование и доброжелательные отношения к мнению другого человека; • формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями, посторонними людьми в процессе учебной, общественной и другой деятельности; • формирование устойчивого познавательного интереса к урокам биологии при изучении уровней организации жизни, навыков, способствующих применению биологических знаний в современном мире; • критичное отношение учащихся к своим поступкам, осознание ответственности за их результаты; • формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
4	Эволюция и экология животных. Животные в человеческой экологической культуре.	6	-	<ul style="list-style-type: none"> • развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук; • проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук, нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания; • доброжелательные отношения к мнению другого человека, формирование
5	Обобщение материала.	2	-	<ul style="list-style-type: none"> • развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук; • проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук, нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания; • доброжелательные отношения к мнению другого человека, формирование

				<p>коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями в процессе учебной, общественной и другой деятельности, владение коммуникативными нормами и правилами;</p> <ul style="list-style-type: none"> • формирование познавательного интереса к изучению биологии, научного мировоззрения, элементов экологической культуры; значимости изучения живых организмов для сохранения природы; • формирование потребности и готовности выполнять учебные действия, умение использовать фантазию, воображение при выполнении учебных действий; • формирование мотивации исследовательской деятельности; • развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; • умение применять полученные знания в практической деятельности; • понимание истинных причин успехов и неудач в учебной деятельности; • умение самостоятельно отбирать для решения предметных учебных задач необходимые знания.
5	Итого	68	8	

БИОЛОГИЯ. 8 КЛАСС. Человек

№	Наименование раздела	Количество часов	Количество лабораторных работ	Личностные результаты
1	Место человека в системе органического	5		<ul style="list-style-type: none"> • формирование устойчивого познавательного интереса к изучению природы; • познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение программы, навыки обучения; • коммуникативные компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками,

	мира			<p>учителями, посторонними людьми в процессе учебной, общественной и другой деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> • понимание уникальности человека и ценности жизни каждого человека; • умение самостоятельно отбирать для решения предметных учебных задач необходимые знания
2	Физиологические системы органов человека	58		<ul style="list-style-type: none"> • формирование ценностного отношения к своему здоровью и здоровью других людей; • формирование потребности в здоровом образе жизни; • формирование навыков жить в гармонии с самим собой и окружающим миром; • формирование навыков конструктивного общения и поведения в социуме; • 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 учётом устойчивых познавательных интересов; • знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий; • умение самостоятельно отбирать для решения предметных учебных задач необходимые знания; • умение применять полученные знания в практической деятельности; • понимание истинных причин успехов и неудач в учебной деятельности;
3	Человек и его здоровье	2	-	<ul style="list-style-type: none"> • 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; • развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного

				<p>поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;</p> <ul style="list-style-type: none"> • формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с учителями, со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности; • формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей
5	Обобщение материала.	3	-	<ul style="list-style-type: none"> • умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; • понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни; • проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания; • 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; • умение самостоятельно отбирать для решения предметных учебных задач необходимые знания.
5	Итого	68	9	

БИОЛОГИЯ. 9 КЛАСС. Общие закономерности.

№	Наименование раздела	Количество часов	Количество лабораторных работ	Личностные результаты
---	----------------------	------------------	-------------------------------	-----------------------

1	Введение	2		<ul style="list-style-type: none"> • Развитие познавательных интересов, умения работать с различными источниками информации. • Развитие умений ставить учебные задачи на основе того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно; • Наличие мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, направленной на изучение природы; • Стремление к самообразованию, самоконтролю и анализу действий
2	Клетка	8 +1		<ul style="list-style-type: none"> • Сформированность познавательных интересов, направленных на изучение бактерий, растений, животных, грибов, лишайников. • Наличие познавательного интереса, направленного на изучение животных, развитие интеллектуальных умений (строить рассуждения, анализировать, сравнивать); • Умение понимать смысл поставленной задачи, ясно и четко излагать свои мысли в устной и письменной речи, выстраивать аргументацию; осознание возможности применения нового знания.
3	Организм	23+1	1	<ul style="list-style-type: none"> • освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах в пределах возрастных компетенций; • 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 учётом устойчивых познавательных интересов; • сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; • интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам; • формирование личностных представлений о целостности природы, осознание

				<p>значимости и общности глобальных проблем человечества;</p> <ul style="list-style-type: none"> • формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей.
4	Вид	12	1	<ul style="list-style-type: none"> • воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, отечественным ученым, науке, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной; • формирование ответственного отношения к 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 учётом устойчивых познавательных интересов; • сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; • интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам; • формирование личностных представлений о целостности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества.
5	Экосистемы	20 +1	-	<ul style="list-style-type: none"> • сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; • сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам; • формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования;

				<ul style="list-style-type: none"> • формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с учителями, со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности; • формирование личностных представлений о целостности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
	Итого	68	3	

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №6 города Шебекино Белгородской области»**

«Рассмотрено» на методическом совете школы Протокол № 7 от «16» июня 2021 г.	«Рассмотрено» на педагогическом совете школы Протокол № 1 от «30» августа 2021 г.	«Согласовано» Заместитель директора МБОУ СОШ №6 г.Шебекино _____ Т.Попова «30» августа 2021 г.	«Утверждаю» Директор МБОУ СОШ №6 г.Шебекино _____ Л.Меркулова Приказ №159 от «31» августа 2021 г.
---	---	---	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО БИОЛОГИИ
на уровень основного общего образования**