





Муниципальное общеобразовательное учреждение
Божковская основная общеобразовательная школа
Алексеевского района Белгородской области

РАССМОТРЕНО Руководитель МО  Протокол № <u>4</u> от « <u>14</u> » <u>июня</u> 2015 г.	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора МОУ Божковская ООШ  С.М.Бережная « <u>16</u> » <u>июня</u> 2015 г.	УТВЕРЖДАЮ Директор МОУ Божковская ООШ  В.Н.Ливенко  Приказ № <u>4</u> от « <u>14</u> » <u>июня</u> 2015г.
--	---	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному предмету «Биология» ФГОС

5-9 класс

Составитель: Рожнова Валентина Митрофановна

Рассмотрено на заседании педагогического
совета школы, протокол № 8 от 29 августа 2015 г.

2015 - 2016 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса по биологии для 5-9 классов составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного Минобрнауки РФ 17 декабря 2010 года № 1897, Примерной основной образовательной программы основного общего образования, 2015 г., авторской рабочей программы по биологии 5-9 классы В.В. Пасечника, В.В. Латюшина, Г.Г. Швецова (Биология. 5-9 классы: Рабочие программы: учебное пособие/сост. Г.М. Пальдяева. М., Дрофа, 2015г) и ориентирована на планируемые результаты освоения основной образовательной программы МОУ Божковская ООШ.

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

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

Построение учебного содержания курса осуществляется последовательно от общего к частному с учётом реализации внутрипредметных и метапредметных связей. В основу положено взаимодействие научного, гуманистического, аксиологического, культурологического, личностно-деятельностного, историко-проблемного, интегративного, компетентностного подходов. Такое построение программы сохраняет лучшие традиции в подаче учебного материала с постепенным усложнением уровня его изложения в соответствии с возрастом учащихся. Оно предполагает последовательное формирование и развитие основополагающих биологических понятий с 5 по 9 класс.

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

Содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Обучающиеся включаются в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой

составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятий, структурировать материал и др. Учащиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, где преобладают такие её виды, как умение полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог и т. д.

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

Глобальном:

социализация обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;

приобщение к познавательной культуре как системе научных ценностей, накопленных в сфере биологической науки;

ориентацию в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, воспитание любви к природе;

развитие познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе;

овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, коммуникативными;

Метапредметном:

овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности;

умение работать с разными источниками биологической информации: находить информацию в различных источниках, анализировать и оценивать, преобразовывать из одной формы в другую;

способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью;

умение использовать речевые средства для дискуссии, сравнивать разные точки зрения, отстаивать свою позицию;

Предметном:

выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов: клеток, растений, грибов, бактерий);

соблюдение мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, грибами и животными;

классификация-определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;

объяснение роли биологии в практической деятельности людей, роли различных организмов в жизни человека;

различие на таблицах частей и органоидов клетки, съедобных и ядовитых грибов;

сравнение биологических объектов, умение делать выводы на основе сравнения;

выявление приспособлений организмов к среде обитания;

овладение методами биологической науки: наблюдение и описание, постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов

Место учебного предмета «Биология» в учебном плане

Биология в основной школе изучается с 5 по 9 класс. Согласно авторской программе на изучение биологии на уровень основного общего образования отводится 280 часов. По годовому календарному учебному графику МОУ Божковская ООШ на 2015-2016 учебный год продолжительность учебного года составляет в 5-9 классах 34 учебные недели. Следовательно, изучение биологии на уровень основного общего образования в 5-9 классах предполагает 272 часа в год.

Учебное содержание курса включает следующие разделы:

- 1) 5 класс «Бактерии. Грибы. Растения» — 34 часа (1 час в неделю);
- 2) 6 класс «Многообразие покрытосеменных растений» — 34 часа (1 час в неделю);
- 3) 7 класс «Животные» — 68 часов (2 часа в неделю);
- 4) 8 класс «Человек» — 68 часов (2 часа в неделю);
- 5) 9 класс «Введение в общую биологию» — 68 часов (2 часа в неделю).

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

В соответствии с базисным учебным планом курсу биологии на ступени основного общего образования предшествует курс «Окружающий мир», включающий определенные биологические сведения. По отношению к курсу биологии он является пропедевтическим.

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

Учебно-тематическое планирование

5 класс. Бактерии, грибы, растения (34 часа, 1 час в неделю)

В рабочую программу внесены следующие изменения:

1. Из раздела «Клеточное строение организма» 1 час включен на изучение раздела «Царство Растения»
2. 2 часа резервного времени отнесены на изучение раздела «Царство растения»

Наименование разделов	Количество часов по авторской программе	Количество часов по рабочей программе	Практической часть программы			Основные виды учебной деятельности
			Практическая работа	Лабораторная работа	Экскурсии	
Введение	6	6	1		1	Знать: о многообразии живой природы, царства живой природы, основные методы исследования, признаки живого, экологические факторы, основные среды обитания, правила работы с микроскопом, правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных работ. Уметь: составлять план текста, владеть видом изложения – повествование, проводить наблюдение, составлять отчет, получать биологическую информацию из других источников, определять существенные признаки объекта
Клеточное строение организма	10	9		6		Знать: строение клетки, химический состав клетки, процессы жизнедеятельности клетки, признаки растительных тканей.

					Уметь: определять понятие «клетка», «оболочка», «ядро», «цитоплазма», «ядрышко», «вакуоли», «пластиды», «хлоропласты», «пигменты», «хлорофилл»; работать с лупой и микроскопом, готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом, распознавать ткани, анализировать объекты под микроскопом, сравнивать объекты с их изображением на рисунке, оформлять отчет в рабочей тетради, работать с текстом и иллюстрациями учебника.
Царство Бактерии	2	2			Знать: строение, Процессы жизнедеятельности бактериальной клетки, Уметь: составлять план текста, владеть видом изложения – повествование, проводить наблюдение, составлять отчет, получать биологическую информацию из других источников
Царство Грибы	5	5		2	Знать: строение и процессы жизнедеятельности бактерий и грибов, разнообразие и распространение бактерий и грибов, роль в жизни человека, Уметь: отличать съедобные грибы от ядовитых, отличать бактерии и грибы от других живых организмов, давать общую характеристику бактерий и грибов, работать с учебником и рабочей тетрадью, составлять сообщения на основе дополнительной литературы и текста учебника.
Царство Растения	9	12		5	Знать: основные методы изучения растений; основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники,

						<p>голосеменные, цветковые), их строение и многообразие; особенности строения и жизнедеятельности лишайников; роль растений в биосфере и жизни человека; происхождение растений и основные этапы развития растительного мира.</p> <p>Уметь:</p> <p>давать общую характеристику растительного царства; объяснять роль растений в биосфере; давать характеристику основных групп растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые); объяснять происхождение растений и основные этапы развития растительного мира.</p> <p>выполнять лабораторные работы под руководством учителя; сравнивать представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения; оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира; находить информацию о растениях в в других источниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую.</p>
Резервное время	3					
Всего	35	34	1	13	1	

Учебно-тематическое планирование
Биология. Многообразие покрытосеменных растений.
6 класс (34 часа, 1 час в неделю)

За счет резервного времени изменено количество часов в разделе:

1. «Природные сообщества»

Наименование разделов	Количество часов по авторской программе	Количество часов по рабочей программе	Практическая часть программы			Основные виды учебной деятельности
			Практическая работа	Лабораторная работа	Экскурсии	
Строение и многообразие покрытосеменных растений	14	14		9		<p>Знать: внешнее и внутреннее строение органов цветковых растений;</p> <p>видоизменения органов цветковых растений и их роль в жизни растений.</p> <p>Уметь: различать и описывать органы цветковых растений; объяснять связь особенностей строения органов растений со средой обитания; изучать органы растений в ходе лабораторных работ; анализировать и сравнивать изучаемые объекты; осуществлять описание изучаемого объекта; определять отношения объекта с другими объектами; определять существенные признаки объекта; классифицировать объекты;</p> <p>проводить лабораторную работу в соответствии с инструкцией</p>
Жизнь растений	10	10	1	2	1	<p>Знать: основные процессы жизнедеятельности растений; особенности минерального и воздушного питания растений; виды размножения растений и их значение.</p> <p>Уметь: характеризовать основные процессы жизнедеятельности растений; объяснять значение основных процессов жизнедеятельности растений;</p>

						<p>устанавливать взаимосвязь между процессами дыхания и фотосинтеза; показывать значение процессов фотосинтеза в жизни растений и в природе;</p> <p>объяснять роль различных видов размножения у растений; определять всхожесть семян растений; анализировать результаты наблюдений и делать выводы; под руководством учителя оформлять отчёт, включающий описание эксперимента, его результатов, выводов.</p>
Классификация растений	6	6		1	1	<p>Знать: основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство;</p> <p>характерные признаки однодольных и двудольных растений; признаки основных семейств однодольных и двудольных растений; важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и народнохозяйственное значение.</p> <p>Уметь: делать морфологическую характеристику растений; выявлять признаки семейства по внешнему строению растений; работать с определительными карточками.</p> <p>различать объём и содержание понятий;</p> <p>различать родовое и видовое понятия; определять аспект классификации; осуществлять классификацию</p>
Природные сообщества	3	4			1	<p>Знать: взаимосвязь растений с другими организмами; растительные сообщества и их типы; закономерности развития и смены растительных сообществ; о результатах влияния деятельности человека на растительные сообщества и влияния природной</p>

						<p>среды на человека.</p> <p>Уметь: устанавливать взаимосвязь растений с другими организмами; определять растительные сообщества и их типы; объяснять влияние деятельности человека на растительные сообщества и влияние природной среды на человека; проводить фенологические наблюдения за весенними явлениями в природных сообществах; под руководством учителя оформлять отчёт, включающий описание объектов наблюдений, их результаты, выводы; организовывать учебное взаимодействие в группе.</p>
Резервное время	2					
Всего	35	34	1	12	3	

Учебно-тематическое планирование

Биология. Животные

7 класс (2 ч в неделю; всего 68 ч)

За счет резервного времени добавлено по 1 часу на изучение разделов:

1. «Многоклеточные животные»
2. Эволюция строения и функций органов и их систем у животных»
3. «Биоценозы»

2 часа резервного времени включено в раздел:

4. «Животный мир и хозяйственная деятельность человека»

Наименование разделов тем	Количество часов по авторской программе	Количество часов по рабочей программе	Практическая часть программы			Основные виды учебной деятельности
			Практическая работа	Лабораторная работа	Экскурсии	
Введение	2	2				<p>Знать: эволюционный путь развития животного мира; историю изучения животных; структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории.</p> <p>Уметь: определять сходства и различия между растительным и животным организмом; объяснять значения зоологических знаний для сохранения жизни на планете, для разведения редких и охраняемых животных, для выведения новых пород животных.</p>
Простейшие	2	2				
Многоклеточные животные	32	33		6	1	<p>Знать: систематику животного мира; особенности строения изученных животных, их многообразие, среды обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды животных.</p> <p>Уметь: находить отличия простейших от многоклеточных животных; правильно писать зоологические термины и использовать их при ответах; работать с живыми культурами простейших, используя при этом увеличительные приборы; распознавать переносчиков заболеваний, вызываемых простейшими; раскрывать значение животных в природе и жизни человека; применять полученные знания в практической</p>

					<p>жизни; распознавать изученных животных; определять систематическую принадлежность животного к той или иной таксономической группе; наблюдать за поведением животных в природе; прогнозировать поведение животных в различных ситуациях; работать с живыми и фиксированными животными; объяснять взаимосвязь строения и функции органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных; понимать взаимосвязи, сложившиеся в природе, и их значение</p>
<p>Эволюция строения и функций органов и их систем у животных</p>	12	13		1	<p>Знать: основные системы органов животных и органы, их образующие; особенности строения каждой системы органов у разных групп животных; эволюцию систем органов животных.</p> <p>Уметь: правильно использовать при характеристике строения животного организма, органов и систем органов специфические понятия; объяснять закономерности строения и механизмы функционирования различных систем органов животных; сравнивать строение органов и систем органов животных разных систематических групп; описывать строение покровов тела и систем органов животных; показывать взаимосвязь строения и функции систем органов животных; выявлять сходства и различия в строении тела животных; различать на живых объектах разные виды покровов, а на таблицах — органы и системы органов животных; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений</p>
Индивидуальное	3	3		1	Знать: основные способы размножения

развитие животных					<p>животных и их разновидности;</p> <p>отличие полового размножения животных от бесполого; закономерности развития с превращением и развития без превращения.</p> <p>Уметь: правильно использовать при характеристике индивидуального развития животных соответствующие понятия; доказать преимущества внутреннего Оплодотворения и развития зародыша в материнском организме; характеризовать возрастные периоды онтогенеза; показать черты приспособления животного на разных стадиях развития к среде обитания</p>
Развитие и закономерности размещения животных на Земле	3	3			<p>Знать: Сравнительно-анатомические, эмбриологические, палеонтологические доказательства эволюции; причины эволюции по Дарвину; результаты эволюции.</p> <p>Уметь: правильно использовать при характеристике развития животного мира на Земле биологические понятия; анализировать доказательства эволюции; характеризовать гомологичные, аналогичные и рудиментарные органы и атавизмы; различать на коллекционных образцах и таблицах гомологичные, аналогичные и рудиментарные органы и атавизмы у животных.</p>
Биоценозы	4	5		2	<p>Знать: признаки биологических объектов: биоценоза, продуцентов, консументов, редуцентов; признаки экологических групп животных; признаки естественного и искусственного биоценоза.</p> <p>Уметь: правильно использовать при характеристике биоценоза</p>

						биологические понятия; распознавать взаимосвязи организмов со средой обитания; выявлять влияние окружающей среды на биоценоз
Животный мир и хозяйственная деятельность человека	5	7			1	Знать: методы селекции и разведения домашних животных; условия одомашнивания животных; законы охраны природы; причинно-следственные связи, возникающие в результате воздействия человека на природу; признаки охраняемых территорий; пути рационального использования животного мира(области, края, округа, республики). Уметь: пользоваться Красной книгой; анализировать и оценивать воздействие человека на животный мир.
Резервное время	7					
Всего	70	68		8	4	

Учебно-тематическое планирование

Биология. Человек

8 класс (68 часов, 2 часа в неделю)

За счет резервного времени добавлено по 1 часу на изучение следующих разделов:

1. «Строение организма»
2. «Дыхание»
3. «Железы внутренней секреции (эндокринная система)»
4. «Индивидуальное развитие организма»

Наименование разделов, тем	Количество часов по авторской	Количество часов по рабочей программе	Практическая часть			Основные виды учебной деятельности
			Практическая работа	Лабораторная работа	Экскурсии	

	программе					
Введение. Науки, изучающие организм человека	2	2				<p>Знать: методы наук, изучающих человека; основные этапы развития наук, изучающих человека.</p> <p>Уметь: выделять специфические особенности человека как биосоциального существа</p>
Происхождение человека	3	3				<p>Знать: место человека в систематике; основные этапы эволюции человека; человеческие расы.</p> <p>Уметь: объяснять место и роль человека в природе; определять черты сходства и различия человека и животных; доказывать несостоятельность расистских взглядов о преимуществах одних рас перед другими.</p>
Строение организма	4	5		2		<p>Знать: общее строение организма человека; строение тканей организма человека; рефлекторную регуляцию органов и систем организма человека.</p> <p>Уметь: выделять существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы; наблюдать и описывать клетки и ткани на готовых микропрепаратах; выделять существенные признаки процессов рефлекторной регуляции жизнедеятельности организма человека.</p>
Опорно-двигательная система	7	7		5		<p>Знать: строение скелета и мышц, их функции.</p> <p>Уметь: объяснять особенности строения скелета человека; распознавать на наглядных пособиях кости скелета конечностей и их поясов; оказывать первую помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.</p>
Внутренняя среда	3	3		1		Знать: компоненты внутренней среды организма человека;

организма					защитные барьеры организма; правила переливания крови. Уметь: выявлять взаимосвязь между особенностями строения клеток крови и их функциями; проводить наблюдение и описание клеток крови на готовых микропрепаратах.
Кровеносная и лимфатическая системы организма	6	6		5	Знать: органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме; о заболеваниях сердца и сосудов и их профилактике. Уметь: объяснять строение и роль кровеносной и лимфатической систем; выделять особенности строения сосудистой системы и движения крови по сосудам; измерять пульс и кровяное давление.
Дыхание	4	5		2	Знать: строение и функции органов дыхания; механизмы вдоха и выдоха; нервную и гуморальную регуляцию дыхания. Уметь: выделять существенные признаки процессов дыхания и газообмена; оказывать первую помощь при отравлении угарным газом, спасении утопающего, простудных заболеваниях
Пищеварение	6	6		2	Знать: строение и функции пищеварительной системы; пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ; правила предупреждения желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов. Уметь: выделять существенные признаки процессов питания и пищеварения; приводить доказательства (аргументировать) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений работы пищеварительной системы.
Обмен веществ и энергии	3	3		2	Знать: обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ; роль ферментов в обмене веществ;

					<p>классификацию витаминов; нормы и режим питания.</p> <p>Уметь: выделять существенные признаки обмена веществ и превращений энергии в организме человека; объяснять роль витаминов в организме человека; приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений развития авитаминозов</p>
<p>Покровные органы.</p> <p>Терморегуляция.</p> <p>Выделение</p>	4	4		2	<p>Знать: наружные покровы тела человека; строение и функция кожи; органы мочевыделительной системы, их строение и функции; заболевания органов выделительной системы и способы их предупреждения.</p> <p>Уметь: выделять существенные признаки покровов тела, терморегуляции; оказывать первую помощь при тепловом и солнечном ударе, ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова</p>
Нервная система	5	5		3	<p>Знать: строение нервной системы; соматический и вегетативный отделы нервной системы.</p> <p>Уметь: объяснять значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности; объяснять влияние отделов нервной системы на деятельность органов.</p>
<p>Анализаторы.</p> <p>Органы чувств</p>	5	5		3	<p>Знать: анализаторы и органы чувств, их значение.</p> <p>уметь: выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств</p>
<p>Высшая нервная деятельность.</p> <p>Поведение.</p> <p>Психика</p>	5	5		2	<p>Знать: вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности; особенности высшей нервной деятельности человека.</p> <p>Уметь: выделять существенные особенности поведения и психики человека; объяснять роль обучения и воспитания в</p>

						развитии поведения и психики человека; характеризовать особенности высшей нервной деятельности человека и роль речи в развитии человека.
Железы внутренней секреции (эндокринная система)	2	3				Знать: железы внешней, внутренней и смешанной секреции; взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Уметь: выделять существенные признаки строения и функционирования органов эндокринной системы; устанавливать единство нервной и гуморальной регуляции.
Индивидуальное развитие организма	5	6				Знать: жизненные циклы организмов; мужскую и женскую половые системы; наследственные и врождённые заболевания и заболевания, передающиеся половым путём, а также меры их профилактики. Уметь: выделять существенные признаки органов размножения человека; объяснять вредное влияние никотина, алкоголя и наркотиков на развитие плода; приводить доказательства (аргументировать) необходимости соблюдения мер профилактики инфекций, передающихся половым путём, ВИЧ-инфекции, медикогенетического консультирования для предупреждения наследственных заболеваний человека.
Резервное время	6					
Всего	70	68		29		

Учебно-тематическое планирование
Биология. Введение в общую биологию.
9 класс (68 часов, 2 часа в неделю)

За счет резервного времени добавлено по 1 часу на изучение следующих разделов:

1. Клеточный уровень
2. Экосистемный уровень
3. Биосферный уровень

Наименование разделов тем	Количество часов по авторской программе	Количество часов по рабочей программе	Практическая часть			Основные виды учебной деятельности
			Практическая работа	Лабораторная работа	Экскурсии	
Введение	3	3				Знать: свойства живого; методы исследования в биологии; значение биологических знаний в современной жизни; профессии, связанные с биологией; уровни организации живой природы.
Молекулярный уровень	10	10		1		Знать: состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого; представления о молекулярном уровне организации живого; особенности вирусов как неклеточных форм жизни. Уметь: проводить несложные биологические эксперименты для изучения свойств органических веществ и функций ферментов как биологических катализаторов
Клеточный уровень	14	15		1		Знать: основные методы изучения клетки; особенности строения клетки эукариот и прокариот; функции органоидов клетки; основные положения клеточной теории; химический состав клетки; клеточный уровень организации живого; строение клетки как структурной и функциональной единицы жизни; обмен веществ и превращение энергии как основу жизнедеятельности клетки; рост, развитие и жизненный цикл клеток; особенности

						<p>митотического деления клетки.</p> <p>Уметь: использовать методы биологической науки и проводить несложные биологические эксперименты для изучения клеток</p>
Организменный уровень	13	13		1		<p>Знать: сущность биогенетического закона; мейоз; особенности индивидуального развития организма; основные закономерности передачи наследственной информации; закономерности изменчивости; основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов; особенности развития половых клеток.</p> <p>Уметь: описывать организменный уровень организации живого; раскрывать особенности бесполого и полового размножения организмов; характеризовать оплодотворение и его биологическую роль.</p>
Популяционно-видовой уровень	8	8		2	1	<p>Знать: критерии вида и его популяционную структуру; экологические факторы и условия среды; основные положения теории эволюции Ч. Дарвина; движущие силы эволюции; пути достижения биологического прогресса; популяционно-видовой уровень организации живого; развитие эволюционных представлений; синтетическую теорию эволюции.</p> <p>Уметь: использовать методы биологической науки и проводить несложные биологические эксперименты для изучения морфологического критерия видов</p>
Экосистемный уровень	6	7			1	<p>Знать: определения понятий: «сообщество», «экосистема», «биогеоценоз»; структуру разных сообществ; процессы, происходящие при переходе с одного трофического уровня на другой.</p>

						Уметь: выстраивать цепи и сети питания для разных биоценозов; характеризовать роли продуцентов, консументов, редуцентов.
Биосферный уровень	11	12		1	1	Знать: основные гипотезы возникновения жизни на Земле; особенности антропогенного воздействия на биосферу; основы рационального природопользования; основные этапы развития жизни на Земле; взаимосвязи живого и неживого в биосфере; круговороты веществ в биосфере; этапы эволюции биосферы; экологические кризисы; развитие представлений о происхождении жизни и современном состоянии проблемы; значение биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды. Уметь: характеризовать биосферный уровень организации живого; рассказывать о средообразующей деятельности организмов; приводить доказательства эволюции;
Резервное время	5					
Всего	70	68		6	3	

В течение учебного года возможны изменения количества часов на изучение тем в связи с совпадением уроков расписания с праздничными днями, днями здоровья и другими особенностями функционирования учебного заведения.

Планируемые сроки реализации рабочей программы по биологии на уровень основного общего образования 01.09.2015 – 25.05.2020 г.

Планируемые результаты освоения обучающимися учебного предмета

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении биологии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

5 класс	знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
6 класс	сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы, интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам
7 класс	сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы, интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.
8 класс	реализация установок здорового образа жизни;
9 класс	сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы, интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

5 класс	умения работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
6 класс	овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи
7 класс	способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

8 класс	умения адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.
9 класс	овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

5 класс	<ul style="list-style-type: none"> • <i>В познавательной (интеллектуальной) сфере:</i> выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах); • овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов. <p><i>В ценностно-ориентационной сфере:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни; <p><i>В сфере трудовой деятельности:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии; • соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы). <p><i>В эстетической сфере:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы
6 класс	<i>В познавательной (интеллектуальной) сфере</i> сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и

	<p>умозаключения на основе сравнения;</p> <ul style="list-style-type: none"> • выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями; овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов. <p>• <i>В ценностно-ориентационной сфере:</i> знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;</p> <p>. <i>В сфере трудовой деятельности:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии; • соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы). <p><i>В сфере физической деятельности:</i> освоение приемов выращивания и размножения культурных растений , ухода за ними;</p> <p><i>В эстетической сфере:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.
7 класс	<p><i>В познавательной (интеллектуальной) сфере:</i> • выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;</p> <p>овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>В ценностно-ориентационной сфере:</i> знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа

	<p>жизни;</p> <p>. <i>В сфере трудовой деятельности:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии; <p>соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).</p> <p><i>В сфере физической деятельности:</i> освоение приемов выращивания домашних животных , ухода за ними;</p> <p><i>В эстетической сфере:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.
8 класс	<ul style="list-style-type: none"> • <i>В познавательной (интеллектуальной) сфере:</i>приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний; <p>классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;</p> <p>овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>В ценностно-ориентационной сфере:</i> знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни; анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека. <p>. <i>В сфере трудовой деятельности:</i></p>

	<ul style="list-style-type: none"> • знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии; • соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы). <p><i>В сфере физической деятельности:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма. <p><i>В эстетической сфере:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.
9 класс	<p><i>В познавательной (интеллектуальной) сфере:</i> объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности; различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных, съедобных и ядовитых грибов, опасных для человека растений и животных;</p> <p>-сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;</p> <p>овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.</p>

В ценностно-ориентационной сфере:

- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

. В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

В эстетической сфере:

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

В эстетической сфере:

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

Содержание программы

Биология.

Бактерии. Грибы. Растения. 5 класс

(34 часа, 1 час в неделю)

Введение (6 часов)

Биология — наука о живой природе. Методы исследования в биологии. Царства бактерий, грибов, растений и животных.

Отличительные признаки живого и неживого. Связь организмов со средой обитания. Взаимосвязь организмов в природе. Экологические факторы и их влияние на живые организмы. Влияние деятельности человека на природу, ее охрана.

Практическая работа

1.Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе. Ведение дневника наблюдений.

Экскурсия

1. Многообразие живых организмов, осенние явления в жизни растений и животных.

Раздел 1. Клеточное строение организмов (9 часов)

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

Лабораторные работы

1. Устройство лупы и светового микроскопа. Правила работы с ними.
2. Изучение клеток растения с помощью лупы.
3. Приготовление препарата кожицы чешуи лука, рассматривание его под микроскопом.
4. Приготовление препаратов и рассматривание под микроскопом пластид в клетках листа элодеи, плодов томатов, рябины, шиповника.
5. Приготовление препарата и рассматривание под микроскопом движения цитоплазмы в клетках листа элодеи.
6. Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей.

Раздел 2. Царство Бактерии. (2 часа)

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

Раздел 3. Царство Грибы (5 часов)

Грибы. Общая характеристика грибов, их строение и жизнедеятельность. Шляпочные грибы.

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

Лабораторные работы

7. Строение плодовых тел шляпочных грибов.
8. Строение плесневого гриба мукора. Строение дрожжей.

Раздел 4. Царство Растения (12 часов)

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

Охрана растений.

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

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

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

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

Папоротники, хвощи, плауны, их строение, многообразие, среда обитания, роль в природе и жизни человека, охрана.

Голосеменные, их строение и разнообразие. Среда обитания. Распространение голосеменных, значение в природе и жизни человека, их охрана.

Цветковые растения, их строение и многообразие. Среда обитания. Значение цветковых в природе и жизни человека.

Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира.

Лабораторные работы

9. Строение зеленых водорослей.

10. Строение мха (на местных видах).

11. Строение спороносящего хвоща и спороносящего папоротника.

12. Строение хвои и шишек хвойных (на примере местных видов).

13. Строение цветкового растения

Биология. Многообразие покрытосеменных растений.

6 класс (34 часа, 1 час в неделю)

Раздел 1. Строение и многообразие покрытосеменных растений (14 часов)

Строение семян однодольных и двудольных растений. Виды корней и типы корневых систем.

Зоны (участки) корня. Видоизменения корней.

Побег. Почка и ее строение. Рост и развитие побега. Внешнее строение листа. Клеточное строение листа. Видоизменения листьев.

Строение стебля. Многообразие стеблей. Видоизменения побегов.

Цветок и его строение. Соцветия. Плоды и их классификация. Распространение плодов и семян.

Лабораторные работы

- 1.Строение семян двудольных и однодольных растений.
2. Виды корней. Стержневая и мочковатая корневые системы.
- 3.Корневой чехлик и корневые волоски.
4. Строение почек. Расположение почек на стебле.
- 5.Внутреннее строение ветки дерева.
- 6.Видоизмененные побеги (корневище, клубень, луковица).
- 7.Строение цветка.
- 8.Различные виды соцветий.
- 9.Многообразие сухих и сочных плодов.

Раздел 2. Жизнь растений (10 часов)

Основные процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, рост, развитие, размножение).

Минеральное и воздушное питание растений. Фотосинтез. Дыхание растений. Испарение воды. Листопад. Передвижение воды и питательных веществ в растении. Прорастание семян.

Способы размножения растений. Размножение споровых растений. Размножение голосеменных растений. Половое и бесполое размножение (вегетативное) размножение покрытосеменных растений.

Лабораторные работы

- 10.Передвижение воды и минеральных веществ по древесине.
11. Определение всхожести семян растений и их посев.

Практическая работа

1. Вегетативное размножение комнатных растений

Экскурсия.

- 1.Зимние явления в жизни растений.

Раздел 3. Классификация растений (6 часов)

Основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство. Знакомство с классификацией цветковых растений.

Класс Двудольные растения. Морфологическая характеристика 3—4 семейств (с учетом местных условий).

Класс Однодольные растения. Морфологическая характеристика злаков и лилейных.

Важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и народнохозяйственное значение. (Выбор объектов зависит от специализации растениеводства в каждой конкретной местности.)

Лабораторные работы

12.Выявление признаков семейства по внешнему строению растений.

Экскурсия

Ознакомление с выращиванием растений в защищенном грунте.

Раздел 4. Природные сообщества (4 часа)

Взаимосвязь растений с другими организмами. Симбиоз. Паразитизм. Растительные сообщества и их типы.

Развитие и смена растительных сообществ. Влияние деятельности человека на растительные сообщества и влияние природной среды на человека.

Экскурсия. 1.Природное сообщество и человек. Фенологические наблюдения за весенними явлениями в природных сообществах.

Биология. Животные

7 класс (68 часов, 2 часа в неделю)

Введение (2 часа)

Общие сведения о животном мире. История развития зоологии. Методы изучения животных.

Наука зоология и ее структура. Сходство и различия животных и растений. Систематика животных.

Раздел 1. Простейшие (2 часа)

Простейшие: многообразие, среда и места обитания; образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; колониальные организмы.

Раздел 2. Многоклеточные животные (33 часа)

Беспозвоночные животные. Тип Губки: многообразие, среда обитания, образ жизни; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

Тип Кишечнополостные: многообразие, среда обитания, образ жизни; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Типы Плоские, Круглые, Кольчатые черви: многообразие, среда и места обитания; образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

Лабораторная работа

1. Многообразие кольчатых червей.

Тип Моллюски: многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

Лабораторная работа

2. Изучение строения раковин моллюсков

Тип Иглокожие: многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

Тип Членистоногие. Класс Ракообразные: многообразие; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

Лабораторная работа

3. Знакомство с разнообразием ракообразных.

Класс Паукообразные: многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

Класс Насекомые: многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

Лабораторная работа

4. Изучение представителей отрядов насекомых

Тип Хордовые. Класс Ланцетники.

Позвоночные животные. Надкласс Рыбы: многообразие (круглоротые, хрящевые, костные); среда обитания, образ жизни, поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Лабораторная работа

5. Наблюдение за внешним строением и передвижением рыб.

Класс Земноводные: многообразие; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс Пресмыкающиеся: многообразие; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс Птицы: многообразие; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Лабораторная работа

6.Изучение внешнего строения птиц.

Экскурсия.

1.Изучение многообразия птиц.

Класс Млекопитающие: важнейшие представители отрядов; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Раздел 3. Эволюция строения и функций органов и их систем у животных (13 часов)

Покровы тела. Опорно-двигательная система и способы передвижения. Полости тела. Органы дыхания и газообмен. Органы пищеварения. Обмен веществ и превращение энергии. Кровеносная система. Кровь. Органы выделения. Органы чувств, нервная система, инстинкт, рефлекс. Регуляция деятельности организма.

Лабораторная работа

7.Изучение особенностей различных покровов тела.

Раздел 4. Индивидуальное развитие животных (3 часа)

Продление рода. Органы размножения. Способы размножения животных. Оплодотворение.

Развитие животных с превращением и без. Периодизация и продолжительность жизни животных.

Лабораторная работа

8.Изучение стадий развития животных и определение их возраста.

Раздел 5. Развитие и закономерности размещения животных на Земле (3 часа)

Доказательства эволюции: сравнительно-анатомические, эмбриологические,

палеонтологические. Ч. Дарвин о причинах эволюции животного мира. Усложнение строения животных и разнообразие видов как результат эволюции. Ареалы обитания. Миграции. Закономерности размещения животных.

Раздел 6. Биоценозы (5 часов)

Естественные и искусственные биоценозы (водоем, луг, степь, тундра, лес, населенный пункт). Факторы среды и их влияние на биоценозы. Цепи питания, поток энергии. Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу.

Экскурсии.

1.Изучение взаимосвязи животных с другими компонентами биоценоза.

2.Фенологические наблюдения за весенними явлениями в жизни животных.

Раздел 7. Животный мир и хозяйственная деятельность человека (7 часов)

Влияние деятельности человека на животных. Промысел животных.

Одомашнивание. Разведение, основы содержания и селекции сельскохозяйственных животных.

Охрана животного мира: законы, система мониторинга, охраняемые территории. Красная книга. Рациональное использование животных.

Экскурсия.

1.Посещение выставок сельскохозяйственных и домашних животных.

Биология. Человек

8 класс (68 часов, 2 часа в неделю)

Раздел 1. Введение. Науки, изучающие организм человека (2 часа)

Науки, изучающие организм человека: анатомия, физиология, психология и гигиена. Их становление и методы исследования.

Раздел 2. Происхождение человека (3 часа)

Место человека в систематике. Доказательства животного происхождения человека. Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на эволюцию человека. Человеческие расы. Человек как вид.

Раздел 3. Строение организма (5 часов)

Общий обзор организма Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов.

Клеточное строение организма. Ткани. Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функции клетки. Роль ядра в передаче наследственных свойств организма. Органоиды клетки. Деление. Жизненные процессы клетки: обмен веществ, биосинтез и биологическое окисление, их значение. Роль ферментов в обмене веществ. Рост и развитие клетки. Состояния физиологического покоя и возбуждения.

Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Строение и функция нейрона. Синапс.

Лабораторная работа.

1.Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп. Микропрепараты клетки, эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей.

Рефлекторная регуляция органов и систем организма. Центральная и периферическая части нервной системы. Спинной и головной мозг. Нервы и нервные узлы. Рефлекс и рефлекторная дуга. Нейронные цепи. Процессы возбуждения и торможения, их значение. Чувствительные, вставочные и исполнительные нейроны. Прямые и обратные связи. Роль рецепторов в восприятии раздражений. Лабораторная работа.

2. Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения. Коленный рефлекс.

Раздел 4. Опорно-двигательная система (7 часов)

Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро- и микростроение, типы костей. Скелет человека, его приспособление к прямохождению, трудовой деятельности.

Изменения, связанные с развитием мозга и речи. Типы соединений костей: неподвижные, полуподвижные, подвижные (суставы).

Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц человеческого тела. Мышцы-антагонисты и синергисты. Работа скелетных мышц и их регуляция. Понятие о двигательной единице. Изменение мышцы при тренировке. Последствия гиподинамии. Энергетика мышечного сокращения. Динамическая и статическая работа.

Нарушения осанки и развитие плоскостопия: причины, выявление, предупреждение и исправление.

Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

Лабораторные работы

3. Микроскопическое строение кости.

4. Мышцы человеческого тела (выполняется либо в классе, либо дома).

5. Утомление при статической и динамической работе.

6. Выявление нарушений осанки. Выявление плоскостопия (выполняется дома).

7. Самонаблюдения работы основных мышц, роли плечевого пояса в движениях руки.

Раздел 5. Внутренняя среда организма (3 часа)

Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Функции клеток крови. Свертывание крови. Роль кальция и витамина К в свертывании крови. Анализ крови. Малокровие. Кроветворение.

Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. Защитные барьеры организма. Л. Пастер и И. И. Мечников. Антигены и антитела.

Специфический и неспецифический иммуитет. Клеточный и гуморальный иммуитет. Иммуная система. Роль лимфоцитов в иммуной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции.

Возбудители и переносчики болезни. Бацилло- и вирусносители. Течение инфекционных болезней. Профилактика. Иммунология на службе здоровья: вакцины и лечебные сыворотки. Естественный и искусственный иммунитет. Активный и пассивный иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Группы крови. Резус-фактор. Пересадка органов и тканей.

Лабораторная работа

8. Рассмотрение крови человека и лягушки под микроскопом.

Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы организма (6 часов)

Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме. Строение кровеносных и лимфатических сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. Артериальное давление крови, пульс. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

Лабораторные работы

9. Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке.

10. Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение.

11. Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа.

12. Опыты, выявляющие природу пульса. Подсчет пульса в разных условиях и артериальное давление

13. Функциональная проба: реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку.

Раздел 7. Дыхание (5 часов)

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. голосообразование. Инфекционные и органические заболевания дыхательных путей, миндалин и околоносовых пазух, профилактика, доврачебная помощь. Газообмен в легких и тканях. Механизмы вдоха и выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Жизненная емкость легких. Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. Флюорография. Туберкулез и рак легких. Первая помощь утопающему, при удушении и заваливании землей, электротравме. Клиническая и биологическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца.

Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм.

Лабораторные работы

14. Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.

15. Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе.

Раздел 8. Пищеварение (6 часов)

Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения.

Строение и функции пищеварительной системы: пищеварительный канал, пищеварительные железы. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Регуляция деятельности пищеварительной системы. Заболевания органов пищеварения, их профилактика.

Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов. Доврачебная помощь при пищевых отравлениях.

Лабораторные работы

16. Действие ферментов слюны на крахмал.

17. Самонаблюдения: определение положения слюнных желез, движение гортани при глотании.

Раздел 9. Обмен веществ и энергии (3 часа)

Обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей. Заменяемые и незаменимые аминокислоты, микро- и макроэлементы. Роль ферментов в обмене веществ. Витамины. Энергозатраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая емкость пищи.

Лабораторные работы

18. Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки.

19. Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат.

Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение (4 часа)

Наружные покровы тела человека. Строение и функции кожи. Ногти и волосы. Роль кожи в обменных процессах. Рецепторы кожи.

Участие в терморегуляции.

Уход за кожей, ногтями и волосами в зависимости от типа кожи. Гигиена одежды и обуви.

Причины кожных заболеваний. Грибковые и паразитарные болезни, их профилактика и лечение у дерматолога. Травмы: ожоги, обморожения. Терморегуляция организма. Закаливание. Доврачебная помощь при общем охлаждении организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе.

Лабораторные работы

20. Самонаблюдения: рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти.

21. Определение типа кожи с помощью бумажной салфетки; определение совместимости шампуня с особенностями местной воды. Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Строение и работа почек. Нефроны. Первичная и конечная моча. Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение.

Раздел 11. Нервная система (5 часов)

Значение нервной системы. Мозг и психика. Строение нервной системы: спинной и головного мозг — центральная нервная система, нервы и нервные узлы — периферическая. Строение и функции спинного мозга. Строение головного мозга. Функции продолговатого, среднего мозга, моста и мозжечка. Передний мозг. Функции промежуточного мозга и коры больших полушарий. Старая и новая кора больших полушарий головного мозга. Аналитико-синтетическая и замыкательная функции коры больших полушарий головного мозга. Доли больших полушарий и сенсорные зоны коры. Соматический и вегетативный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический подотделы вегетативной нервной системы, их взаимодействие.

Лабораторные работы

22. Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга.

23. Изучение строения головного мозга. Рефлексы продолговатого и среднего мозга.

24. Штриховое раздражение кожи — тест, определяющий изменение тонуса симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы при раздражении.

Раздел 12. Анализаторы (5 часов)

Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов. Достоверность получаемой информации. Иллюзии и их коррекция. Зрительный анализатор. Положение и строение глаз. Ход лучей через прозрачную среду глаза. Строение и функции сетчатки. Кортикальная часть зрительного анализатора. Бинокулярное зрение. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней, травм глаза. Предупреждение близорукости и дальнозоркости. Коррекция зрения.

Слуховой анализатор. Значение слуха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Рецепторы слуха. Кортикальная часть слухового анализатора. Гигиена органов слуха. Причины тугоухости и глухоты, их предупреждение.

Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса и их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

Лабораторные работы

25. Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением; а также зрительные, слуховые, тактильные иллюзии.

26. Обнаружение слепого пятна

27. Определение остроты слуха.

Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (5 часов)

Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. И. М. Сеченов и И. П. Павлов. Открытие центрального торможения. Безусловные и условные рефлексы. Безусловное и условное торможение. Закон взаимной индукции возбуждения-торможения. Учение А. А. Ухтомского о доминанте. Врожденные программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретенные программы поведения: условные рефлексы, рассудочная деятельность, динамический стереотип. Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Стадии сна. Сновидения. Особенности высшей нервной деятельности человека: речь и сознание, трудовая деятельность. Потребности людей и животных. Речь как средство общения и как средство организации своего поведения. Внешняя и внутренняя речь. Роль речи в развитии высших психических функций. Осознанные действия и интуиция.

Познавательные процессы: ощущение, восприятие, представления, память, воображение, мышление.

Волевые действия, побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм.

Эмоции: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Внимание. Физиологические основы внимания, его виды и основные свойства. Причины рассеянности. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления.

Лабораторные и практические работы

28. Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа.

29. Изменение числа колебаний образа усеченной пирамиды при произвольном, произвольном внимании и при активной работе с объектом.

Раздел 14. Железы внутренней секреции (эндокринная система) (3 часа)

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Свойства гормонов. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции.

Промежуточный мозг и органы эндокринной системы. Гормоны гипофиза и щитовидной железы, их влияние на рост и развитие, обмен веществ. Гормоны половых желез, надпочечников и поджелудочной железы. Причины сахарного диабета.

Раздел 15. Индивидуальное развитие организма (6 часов)

Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение. Преимущества полового размножения. Мужская и женская половые системы. Сперматозоиды и яйцеклетки. Роль половых хромосом в определении пола будущего ребенка. Менструации и поллюции.

Образование и развитие зародыша: овуляция, оплодотворение яйцеклетки, укрепление зародыша в матке. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. Биогенетический закон Геккеля—Мюллера и причины отступления от него. Влияние наркотических веществ (табака, алкоголя, наркотиков) на развитие и здоровье человека.

Наследственные и врожденные заболевания. Заболевания, передающиеся половым путем: СПИД, сифилис и др.; их профилактика. Развитие ребенка после рождения. Новорожденный и грудной ребенок, уход за ним. Половое созревание. Биологическая и социальная зрелость. Вред ранних половых контактов и аборт.

Индивид и личность. Темперамент и характер. Самопознание, общественный образ жизни, межличностные отношения. Стадии вхождения личности в группу. Интересы, склонности, способности. Выбор жизненного пути.

Биология. Введение в общую биологию

9 класс (68 часов, 2 часа в неделю)

Введение (3 часа)

Биология наука о живой природе. Значение биологических знаний в современной жизни.

Профессии, связанные с биологией. Методы исследования биологии. Понятие «жизнь».

Современные научные представления о сущности жизни. Свойства живого. Уровни организации живой природы.

Раздел 1. Молекулярный уровень (10 часов)

Общая характеристика молекулярного уровня организации живого. Состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого: углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ и другие органические соединения. Биологические катализаторы. Вирусы.

Лабораторная работа

1. Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой

Раздел 2. Клеточный уровень (15 часов)

Общая характеристика клеточного уровня организации живого. Клетка — структурная и функциональная единица жизни. Методы изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов клетки. Прокариоты, эукариоты. Хромосомный набор клетки. Обмен веществ и превращение энергии — основа жизнедеятельности клетки. Энергетический обмен в клетке. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз). Автотрофы, гетеротрофы.

Лабораторная работа

2. Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом.

Раздел 3. Организменный уровень (13 часов)

Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение.

Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Основные закономерности передачи наследственной информации.

Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости.

Лабораторная работа

3. Выявление изменчивости организмов.

Тема 4. Популяционно-видовой уровень (8 часов)

Вид, его критерии. Структура вида. Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений. Популяция — элементарная единица эволюции. Борьба за существование и естественный отбор. Экология как наука. Экологические факторы и условия среды.

Основные положения теории эволюции. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Приспособленность и ее относительность. Искусственный отбор. Селекция. Образование видов — микроэволюция.

Макроэволюция.

Лабораторная работа

4. Изучение морфологического критерия вида.

5. Выявление приспособлений у организмов к среде обитания

Экскурсии

Причины многообразия видов в природе.

Раздел 5. Экосистемный уровень (7 часов)

Биоценоз. Экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе. Искусственные биоценозы. Экологическая сукцессия.

Экскурсия. 1. Биогеоценоз.

Раздел 6. Биосферный уровень (12 часов)

Биосфера и ее структура, свойства, закономерности. Круговорот веществ и энергии в биосфере. Экологические кризисы. Основы рационального природопользования. Возникновение и развитие жизни. Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни.

Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции.

Лабораторная работа.

6.Изучение палеонтологических доказательств эволюции.

Экскурсия.

1. В краеведческий музей или на геологическое обнажение.

**Материально – техническое обеспечение
учебного предмета « Биология»**

5 класс

Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Наличие	% обеспеченности
Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)		
Биология . 5-9 классы: Рабочие программы: учебно-методическое пособие/сост.Г.М. Пальдяева.- М.: Дрофа, 2015	1	
Учебники Биология. Бактерии, грибы, растения. 5 кл.: учебник/В.В. Пасечник. М.: Дрофа, 2015.	2	100
Рабочие тетради Биология: Бактерии, грибы, растения. 5 кл.:рабочая тетрадь к учебнику В.В. Пасечника «Биология. Бактерии, грибы, растения. 5 класс»/В.В. Пасечник. М.: Дрофа, 2016	2	100
Дополнительная методическая литература 1. Красная книга Белгородской области. Белгород, 2005 г. 2.Контрольно-измерительные материалы. Биология. 6 класс. Составитель С.Н. Березина.- М. «ВАКО», 2012	1 1	
Печатные пособия		

1. Комплект таблиц «Строение растений»,	1	
2. Комплект таблиц «Растения»	1	
3. Демонстрационный материал по ботанике	1	
Информационно-коммуникативные средства		
Интернет-ресурсы:		
1. http://bio.1september.ru - газета «Биология» - приложение к «1 сентября»		
2. www.bio.nature.ru - научные новости биологии		
3. www.edios.ru - Эйдос - центр дистанционного образования		
4. www.km.ru/education - Учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий».		
5. http://nsportal.ru/shkola/biologiya		
Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование		
– коллекция семян и плодов,	1	
– набор микропрепаратов по разделам «Растения», «Бактерии. Грибы. Лишайники»,	1	
– коллекция «Корнеплоды и плоды»,	1	
– микроскоп световой учебный	5	
– лупа	2	
– предметное стекло	20	