

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
средняя общеобразовательная школа «Образовательный центр» с.Тимашево м.р. Кинель- Черкасский Самарской области

УТВЕРЖДЕНО:

Приказ № 91-09 от 30.08.2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Основная общеобразовательная программа основного общего образования по биологии (Пасечник В.В.)

5-9
(классы)

Основное общее
(уровень обучения)

5 лет
(срок реализации)

СОСТАВИТЕЛИ (РАЗРАБОТЧИКИ):

Учитель биологии Корнилина Н.В.

«ПРОВЕРЕНО»

Заместитель директора по УВР:

Козлова И.Е.

Дата: 30.08 .2019 г.

«СОГЛАСОВАНО НА ЗАСЕДАНИИ ШМО»

Рекомендуется к утверждению

Протокол № 1 от 30.08. 2019 г.

Председатель ШМО: Корнилина Н.В.

Аннотация к рабочей программе

Основная общеобразовательная программа основного общего образования по биологии

Нормативная база программы	<ol style="list-style-type: none">1. Закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012;2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897, в редакции приказа Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014 г. № 1644, от 31 декабря 2015 г. № 1577);3. Примерная основная образовательная программа основного общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15);4. Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных организациях при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 28 декабря 2018 года № 345 с изменениями и дополнениями.5. Основная образовательная программа среднего общего образования ГБОУ СОШ «ОЦ» с.Тимашевом.р. Кинель-Черкасский Самарской области. <ul style="list-style-type: none">• Программы. Биология. 5 - 9 классы/ В. В. Пасечник, В. В. Латюшин, Г. Г. Швецов. — М. : Дрофа, 2017.
Общее количество часов	5 класс - 51 час 6 класс - 51 час 7 класс – 51 час 8 класс - 68 часов 9 класс - 68 часов
Уровень реализации	Основное общее образование

Срок реализации	2019-2024
Автор(ы) рабочей программы	Н.В. Корнилина

Учебно-методический комплект 5 класса

Составляющие УМК	Название	Автор	Год издания	Издательство
Учебник	Биология: 5 класс : учебник для общеобразовательных учреждений	В.В. Пасечник	2017	М.: Дрофа.
Дидактические материалы	Биология: 5 класс: диагностические работы: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений	В.В. Пасечник	2019	М.: Дрофа.
Методическое пособие	Биология: 5 класс: методическое пособие	В.В. Пасечник	2018	М.: Дрофа.

Учебно-методический комплект 6 класса

Составляющие УМК	Название	Автор	Год издания	Издательство
Учебник	Биология: Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс : учебник для общеобразовательных учреждений	В.В. Пасечник	2018	М.: Дрофа.
Дидактические материалы	Биология: 6 класс: диагностические работы: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений	В.В. Пасечник	2019	М.: Дрофа.
Тесты	Биология: 6 класс: тетрадь для оценки качества знаний: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений	А.И. Никишов	2019	М.: Дрофа.
Методическое пособие	Биология: 6 класс: методическое пособие	В.В. Пасечник	2018	М.: Дрофа.

Учебно-методический комплект 7 класса

Составляющие УМК	Название	Автор	Год издания	Издательство
------------------	----------	-------	-------------	--------------

Учебник	Биология: Животные 7 класс : учебник для общеобразовательных учреждений	В.В. Латюшин В.А. Шапкин	2018	М.: Дрофа.
Дидактические материалы	Биология: 7 класс: диагностические работы: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений	В.В. Латюшин Е.А. Ламехова	2019	М.: Дрофа.
Тесты	Биология: 7 класс: тетрадь для оценки качества знаний: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений	А.И. Никишов	2019	М.: Дрофа.
Методическое пособие	Биология: 7 класс: методическое пособие	В.В. Латюшин Г.А. Уфимцева	2018	М.: Дрофа.

Учебно-методический комплект 8 класса

Составляющие УМК	Название	Автор	Год издания	Издательство
Учебник	Биология: Человек. 8 класс : учебник для общеобразовательных учреждений	Д.В. Колесов Р.Д. Маш И.Н. Беляев	2018	М.: Дрофа.
Дидактические материалы	Биология: 8 класс: диагностические работы: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений	Д.В. Колесов Р.Д. Маш В.И. Сивоглазов	2019	М.: Дрофа.
Тесты	Биология: 8 класс: тетрадь для оценки качества знаний: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений	А.И. Никишов	2018	М.: Дрофа.
Методическое пособие	Биология: 8 класс: методическое пособие	И.А. Демичева	2019	М.: Дрофа.

Учебно-методический комплект 9 класса

Составляющие УМК	Название	Автор	Год издания	Издательство
Учебник	Биология: Введение в общую биологию. 8 класс : учебник для общеобразовательных учреждений	А.А. Каменский Е.А. Криксунов В.В. Пасечник	2018	М.: Дрофа.
Дидактические материалы	Биология: 9 класс: диагностические работы: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений	В.В. Пасечник Г.Г. Швецов	2019	М.: Дрофа.

Методическое пособие	Биология: 9 класс: методическое пособие	В.В. Пасечник Г.Г. Швецов	2019	М.: Дрофа.
----------------------	-----------------------------------------	------------------------------	------	------------

Место дисциплины в учебном плане

Предметная область	Предмет Класс	Количество часов в неделю				
		5	6	7	8	9
Естественно-научные предметы»	Биология	Обязательная часть (федеральный компонент)				
		1	1	1	2	2
		Часть, формируемая участниками образовательных отношений (региональный компонент и компонент образовательного учреждения)				
		0,5	0,5	0,5		
Итого:		1,5	1,5	1,5	2	2
Административных контрольных работ:		1+ВПР	1+ВПР	1+ВПР	1	? 1
Тестовые работы:		3	2	4	6	4
Лабораторные и практические работы:		12	12	4	10	3
Экскурсии		2	1	1	-	1

Тематическое планирование (Пасечник)

5 класс

№	Название раздела (темы)	Количество часов	Количество контрольных работ
1.	Введение	9	
2.	Клеточное строение организмов	10	
3.	Царство Бактерии	4	
4.	Царство Грибы	7	
5.	Царство Растения	21	
	Итого:	51	

6 класс

№	Название раздела (темы)	Количество часов	Количество контрольных работ
1.	Строение и многообразие покрытосеменных растений	22	
2.	Жизнь растений	15	
3.	Классификация растений	9	
4.	Природные сообщества	5	
5.	Итого:	51	

7 класс

№	Название раздела (темы)	Количество часов	Количество контрольных работ
1.	Введение.	2	
2.	Простейшие	2	
3.	Многочелюстные животные	29	
4.	Эволюция строения и функций органов и их систем у животных	7	
5.	Развитие и закономерности размещения животных на Земле	4	
6.	Биоценозы	3	
7.	Животный мир и хозяйственная деятельность человека	4	
8.	Итого	51	

8 класс

№	Название раздела (темы)	Количество часов	Количество контрольных работ
1.	Введение. Науки, изучающие организм человека	2	
2.	Происхождение человека	3	
3.	Строение организма	4	
4.	Опорно-двигательная система	7	
5.	Внутренняя среда организма	3	
6.	Кровеносная и лимфатическая системы организма	6	
7.	Дыхание	5	
8.	Пищеварение	6	
9.	Обмен веществ и энергии	4	
10.	Покровные органы. Терморегуляция. Выделение	5	
11.	Нервная система	5	

12.	Анализаторы. Органы чувств	5	
13.	Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика	6	
14.	Железы внутренней секреции (эндокринная система)	2	
15.	Индивидуальное развитие организма	5	
16.	Итого	68	

9 класс

№	Название раздела (темы)	Количество часов	Количество контрольных работ
1.	Введение	3	
2.	Молекулярный уровень	11	
3.	Клеточный уровень	16	
4.	Организменный уровень	14	
5.	Популяционно-видовой уровень	8	
6.	Экосистемный уровень	5	
7.	Биосферный уровень	11	
8.	Итого:	68	

Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса (Пасечник)

5 класс

№	Название раздела (темы)	Планируемые результаты		
		личностные	предметные	метапредметные
1.	Введение	<ul style="list-style-type: none"> • объяснять роль биологии в практической деятельности людей, место и роль человека в природе; владеть методами биологической науки. • соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами. 	<p><u>Учащийся научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов; • знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии <p><u>Учащийся получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • находить информацию о растениях, животных, грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, интернет-ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; • структурировать знания, выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий. <p><u>Познавательные</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • ориентироваться на разнообразие способов решения учебных задач; <p><u>Коммуникативные</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • допускать возможность существования различных точек зрения, в т.ч. не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии
2.	Клеточное строение организмов	<ul style="list-style-type: none"> • осознавать потребность и готовность к самообразованию • умение использовать свои взгляды на мир для объяснения 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов; ▪ устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов. 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • умение развернуто обосновывать суждения • использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа <p><u>Познавательные:</u></p>

		различных ситуаций;	<p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников 	<ul style="list-style-type: none"> • самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; • поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • умение критично относиться к своему мнению и корректировать его; • вести дискуссию, перефразировать свою мысль, отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.
3.	Царство Бактерии	<ul style="list-style-type: none"> • умение устанавливать связи между целью учебной деятельности и ее мотивом,; • осуществлять действия нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы. 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • умение осуществлять планирование, прогнозирование, контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном; • корректировать и оценивать свои знания и действия, регламентировать свою деятельность <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • умение смыслового чтения, искать и выделять необходимую информацию, применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств,; • структурировать знания, выбирать

				<p>наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий;</p> <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; • планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, с достаточно полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.
4.	Царство Грибы	<ul style="list-style-type: none"> • умение использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков; • осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки. 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий; ▪ осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе. <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ находить информацию о растениях, животных, грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, интернет-ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • умение развернуто обосновывать суждения, • использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • умение систематизировать знания, работать с разными источниками информации; <p>устанавливать причинно-следственные связи, формулировать выводы, приводить аргументы; навыки смыслового чтения</p> <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • умение критично относиться к своему мнению и корректировать его, • вести монолог, диалог и дискуссию,

				отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.
5.	Царство Растения	<ul style="list-style-type: none"> • умение использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков; • осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий; ▪ осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе. <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ находить информацию о растениях, животных, грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, интернет-ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • умение развернуто обосновывать суждения, • использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • умение систематизировать знания, работать с разными источниками информации; <p>устанавливать причинно-следственные связи, формулировать выводы, приводить аргументы; навыки смыслового чтения</p> <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • умение критично относиться к своему мнению и корректировать его, • вести монолог, диалог и дискуссию, <p>отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.</p>

6 класс

№	Название раздела (темы)	Планируемые результаты		
		личностные	предметные	метапредметные
1.	Строение и многообразие покрытосеменных растений	<ul style="list-style-type: none"> • умение устанавливать связи между целью учебной 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов; 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • умение осуществлять планирование, прогнозирование, контроль в форме сравнения способа действия и его

		<p>деятельности и ее мотивом;</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять действия нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающее личностный моральный выбор. 	<ul style="list-style-type: none"> • знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений. 	<p>результата с заданным эталоном;</p> <ul style="list-style-type: none"> • корректировать и оценивать свои знания и действия, регламентировать свою деятельность. <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • умение самостоятельного поиска и выделения необходимой информации, применения методов информационного поиска, в том числе с помощью ПК, моделирования; • выдвигать гипотезы и обосновывать их. <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; • планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, с достаточно полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации
2.	Жизнь растений	<ul style="list-style-type: none"> • формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • умение развернуто обосновывать суждения, • использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа. <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • применение методов

		<ul style="list-style-type: none"> • умение устанавливать связи между целью учебной деятельности и ее мотивом 	растений.	<p>информационного поиска, в том числе с помощью ПК, моделирования;</p> <ul style="list-style-type: none"> • формулировать проблемы и самостоятельно создавать способы решения проблем творческого и поискового характера. <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • умение слушать и вступать в диалог; • участвовать в коллективном обсуждении проблем; • планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.
3.	Классификация растений	<ul style="list-style-type: none"> • осознавать потребность и готовность к самообразованию; • осуществлять действия нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей. 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе; • объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • находить информацию о растениях, животных, грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, интернет-ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; • структурировать знания, выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий. <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; • устанавливать причинно-следственные связи, построения логической цепи рассуждений, доказательств. <p><u>Коммуникативные:</u></p>

				<ul style="list-style-type: none"> • с достаточно полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; • владение монологической и диалогической формами речи.
4.	Природные сообщества	<ul style="list-style-type: none"> • Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки • умение устанавливать связи между целью учебной деятельности и ее мотивом. 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека; • выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников; • работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы. 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • умение осуществлять планирование, прогнозирование, контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном; • корректировать и оценивать свои знания и действия, регламентировать свою деятельность. <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • умение самостоятельного поиска и выделения необходимой информации, применения методов информационного поиска, в том числе с помощью ПК, моделирования; • выдвигать гипотезы и обосновывать их; • осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач, рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном

				<p>обсуждении проблем;</p> <ul style="list-style-type: none"> • планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, с достаточно полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.
--	--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

7 класс

№	Название раздела (темы)	Планируемые результаты		
		личностные	предметные	метапредметные
1.	Введение.	<ul style="list-style-type: none"> • умение устанавливать связи между целью учебной деятельности и ее мотивом; • формировать познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение живой природы, эстетическое отношение к живым объектам. 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии • выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов) и процессов, характерных для живых организмов; • раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы); • осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • умение осуществлять планирование, прогнозирование, контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном; • корректировать и оценивать свои знания и действия, регламентировать свою деятельность. <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • умение самостоятельного поиска и выделения необходимой информации, применения методов информационного поиска, в том числе с помощью ПК, моделирования; • выдвигать гипотезы и обосновывать их. <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном

				<p>обсуждении проблем;</p> <ul style="list-style-type: none"> • планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, с достаточно полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; • владение монологической и диалогической формами речи.
2.	Простейшие	<ul style="list-style-type: none"> • умение устанавливать связи между целью учебной деятельности и ее мотивом; • знание основных принципов и правил отношения к живой природе. 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов; • использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности животных, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • умение развернуто обосновывать суждения, • использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа. <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • применение методов информационного поиска, в том числе с помощью ПК, моделирования; • формулировать проблемы и самостоятельно создавать способы решения проблем творческого и поискового характера. <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • умение слушать и вступать в диалог; • участвовать в коллективном обсуждении проблем; • планирование учебного

				сотрудничества с учителем и сверстниками.
3.	Многоклеточные животные	<ul style="list-style-type: none"> сформированность интеллектуальных умений (рассуждать, анализировать, сравнивать, делать выводы); формировать познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение живой природы, эстетическое отношение к живым объектам. 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе; раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека. <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа; структурировать знания, выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий. <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> устанавливать причинно-следственные связи, построения логической цепи рассуждений, доказательств; осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач, рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности. <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> с достаточно полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи.
4.	Эволюция строения и функций органов и их систем	<ul style="list-style-type: none"> умение устанавливать связи между целью 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов; 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> умение осуществлять планирование, прогнозирование, контроль в форме сравнения способа действия и его

	животных	<p>учебной деятельности и ее мотивом;</p> <ul style="list-style-type: none"> сформированность интеллектуальных умений (рассуждать, анализировать, сравнивать, делать выводы). 	<ul style="list-style-type: none"> выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> находить информацию о животных в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, интернет-ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую; <ul style="list-style-type: none"> создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников. 	<p>результата с заданным эталоном;</p> <ul style="list-style-type: none"> корректировать и оценивать свои знания и действия, регламентировать свою деятельность. <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> структурировать знания; осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; устанавливать причинно-следственные связи, построения логической цепи рассуждений, доказательств. <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, с достаточно полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.
5.	Развитие и закономерности размещения животных на Земле	<ul style="list-style-type: none"> умение формировать: внутреннюю позицию на уровне положительного отношения к природе; учебно- 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека; объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> умение развернуто обосновывать суждения использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа.

		<p>познавательный интерес к новому учебному материалу</p> <ul style="list-style-type: none"> • принимать уникальность и ценность природного мира, следовать в своей деятельности нормам природоохранительного и здоровьесберегающего поведения. 	<p>биологических объектов;</p> <ul style="list-style-type: none"> • выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • создавать собственные письменные и устные сообщения о животных на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников; • работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности животных, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы. 	<p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • применение методов информационного поиска, в том числе с помощью ПК, моделирования; • формулировать проблемы и самостоятельно создавать способы решения проблем творческого и поискового характера. <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • умение слушать и вступать в диалог; • участвовать в коллективном обсуждении проблем; • планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.
6.	Биоценозы	<ul style="list-style-type: none"> • формировать: внутреннюю позицию на уровне положительного отношения к природе; учебно - познавательный интерес к новому учебному материалу • анализировать результаты собственной учебной деятельности 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты; • знать и аргументировать основные правила поведения в природе; • анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе. <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • находить информацию о животных в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, интернет-ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую; • основам исследовательской и проектной 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • умения осуществлять планирование, прогнозирование, контроль способа действия и его результата с заданным эталоном; • корректировать и оценивать свои знания и действия <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели; • анализ и синтез, выбор оснований и критериев для сравнения. <p><u>Коммуникативные:</u></p>

			<p>деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее</p>	<ul style="list-style-type: none"> с достаточно полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи.
7.	Животный мир и хозяйственная деятельность человека	<ul style="list-style-type: none"> Умение формировать учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи. следовать в своей деятельности нормам природоохранительного и здоровьесберегающего поведения 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения; устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов; использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы); осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> умение развернуто обосновывать суждения, использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа. <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> умение самостоятельного поиска и выделения необходимой информации; осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач, рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, с достаточно полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.

8 класс

№	Название раздела (темы)	Планируемые результаты		
		личностные	предметные	метапредметные
1.	Введение. Науки, изучающие организм человека	<ul style="list-style-type: none"> сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы. умение устанавливать связи между целью учебной деятельности и ее мотивом. 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными; аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных; знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии; объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов. <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, интернет-ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую. 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> умение развернуто обосновывать суждения использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа. <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> умение самостоятельного поиска и выделения необходимой информации, применения методов информационного поиска, в том числе с помощью ПК, моделирования; выдвигать гипотезы и обосновывать их; <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации
2.	Происхождение	<ul style="list-style-type: none"> сформированность 	<p><u>Ученик научится:</u></p>	<p><u>Регулятивные:</u></p>

	человека	<p>интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы);</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять действия нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека; • аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных; • аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными. <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, интернет-ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую; • работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы 	<ul style="list-style-type: none"> • умение развернуто обосновывать суждения • использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа; • структурировать знания, выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий. <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • формулировать проблемы и самостоятельно создавать способы решения проблем творческого и поискового характера; • осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач, рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности. <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • участвовать в коллективном обсуждении проблем; • планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.
3.	Строение организма	<ul style="list-style-type: none"> • реализация установок здорового образа жизни; • сформированность 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения; 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • умения осуществлять планирование, прогнозирование, контроль способа действия и его результата с заданным эталоном;

		<p>интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы).</p> <ul style="list-style-type: none"> • умение устанавливать связи между целью учебной деятельности и ее мотивом. 	<ul style="list-style-type: none"> • аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вредных привычек; • анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человек. <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях; • ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей; находить в учебной, научно-популярной литературе, интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов; 	<ul style="list-style-type: none"> • корректировать и оценивать свои знания и действия <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • структурировать знания; • устанавливать причинно-следственные связи, построения логической цепи рассуждений, доказательств; • представлять методы биологических исследований. <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • с достаточно полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; • владение монологической и диалогической формами речи.
4.	Опорно-двигательная система	<ul style="list-style-type: none"> • формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение собственного организма и сохранения своего здоровья. • анализировать и 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, нарушения осанки; • различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов; • использовать методы биологической науки: 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • умение развернуто обосновывать суждения, использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа. • использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • умение систематизировать знания о

		<p>оценивать воздействия факторов риска на здоровье.</p> <ul style="list-style-type: none"> сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы). 	<p>наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;</p> <ul style="list-style-type: none"> знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха; описывать и использовать приемы оказания первой помощи. <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях; находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, интернет-ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую 	<p>биологии, показать развитие биологических наук и значение биологических знаний в деятельности человека;</p> <ul style="list-style-type: none"> анализ и синтез, выбор оснований и критериев для сравнения; <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> умение критично относиться к своему мнению и корректировать его; вести дискуссию, перефразировать свою мысль, отстаивать свою точку зрения.
5.	Внутренняя среда организма	<ul style="list-style-type: none"> умение устанавливать связи между целью учебной деятельности и ее мотивом,; знание основных принципов и правил отношения к своему здоровью. 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов; устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов. <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> умение развернуто обосновывать суждения, использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа. использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> умение систематизировать знания о биологии, показать развитие

			<p>источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;</p> <ul style="list-style-type: none"> • работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы. 	<p>биологических наук и значение биологических знаний в деятельности человека;</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализ и синтез, выбор оснований и критериев для сравнения; <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • умение критично относиться к своему мнению и корректировать его; • вести дискуссию, перефразировать свою мысль, отстаивать свою точку зрения.
6.	Кровеносная и лимфатическая системы организма	<ul style="list-style-type: none"> • реализация установок здорового образа жизни; • сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы). 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов; • аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вредных привычек; • описывать и использовать приемы оказания первой помощи. <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при кровотечениях; • находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, интернет-ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • умение развернуто обосновывать суждения, использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа; • использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа. <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • умение систематизировать знания о биологии, показать развитие биологических наук и значение биологических знаний в деятельности человека; • анализ и синтез, выбор оснований и критериев для сравнения. <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • владение монологической и

			одной формы в другую	<p>диалогической формами речи;</p> <ul style="list-style-type: none"> вести дискуссию, перефразировать свою мысль, отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.
7.	Дыхание	<ul style="list-style-type: none"> умение устанавливать связи между целью учебной деятельности и ее мотивом,; знание основных принципов и правил отношения к своему здоровью. 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов; аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, инфекционных и простудных заболеваний. <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи; создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников. 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> умение осуществлять планирование, прогнозирование, контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном; корректировать и оценивать свои знания и действия, регламентировать свою деятельность. <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач, рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности; формулировать проблемы и самостоятельно создавать способы решения проблем творческого и поискового характера. <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> с достаточно полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и

				диалогической формами речи.
8.	Пищеварение	<ul style="list-style-type: none"> • знание основных принципов и правил питания; • сформировать познавательный интерес и мотив, направленный на изучение; собственного организма. 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов; • аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вредных привычек; • описывать и использовать приемы оказания первой помощи. <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека; • работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы. 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • умение осуществлять планирование, прогнозирование, контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном; • корректировать и оценивать свои знания и действия, регламентировать свою деятельность <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • умение смыслового чтения, искать и выделять необходимую информацию, применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств,; • структурировать знания, выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий; • осуществлять рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности. <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; • планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, с достаточно полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями

				коммуникации.
9.	Обмен веществ и энергии	<ul style="list-style-type: none"> • знание основных принципов и правил отношения к своему здоровью; • умение устанавливать связи между целью учебной деятельности и ее мотивом. 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты • аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний; • анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека. <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, интернет-ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую; • создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников. 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • умение развернуто обосновывать суждения, • использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • умение систематизировать знания, работать с разными источниками информации; • устанавливать причинно-следственные связи, формулировать выводы, приводить аргументы; навыки смыслового чтения. <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • умение критично относиться к своему мнению и корректировать его; • отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.
10.	Покровные органы. Терморегуляция. Выделение	<ul style="list-style-type: none"> • соблюдение мер профилактики заболеваний выделительной системы; профилактики вредных привычек • анализировать и оценивать 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения; • аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вредных привычек, инфекционных заболеваний; 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • умение осуществлять планирование, прогнозирование, контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном; • корректировать и оценивать свои знания и действия, регламентировать свою деятельность. <p><u>Познавательные:</u></p>

		<p>воздействия факторов риска на здоровье;</p> <ul style="list-style-type: none"> использование приобретенных знания для соблюдения мер профилактики травм, ожогов, обморожений. 	<ul style="list-style-type: none"> описывать и использовать приемы оказания первой помощи. <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей; находить в учебной, научно-популярной литературе, интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов; работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы. 	<ul style="list-style-type: none"> выдвигать гипотезы и обосновывать их; формулировать проблемы и самостоятельно создавать способы решения проблем творческого и поискового характера; осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач, рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, с достаточно полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.
11.	Нервная система	<ul style="list-style-type: none"> сформирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение собственного организма и сохранения своего здоровья. 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний; различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов) или их изображения; знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни. 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> корректировать и оценивать свои знания и действия, регламентировать свою деятельность; структурировать знания, выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий. <p><u>Познавательные:</u></p>

		<ul style="list-style-type: none"> • знание основных принципов и правил отношения к своему здоровью 	<p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, интернет-ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую; • создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников. 	<ul style="list-style-type: none"> • структурировать знания; • осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; • устанавливать причинно-следственные связи, построения логической цепи рассуждений, доказательств. <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • умение слушать и вступать в диалог; • участвовать в коллективном обсуждении проблем; • планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.
12.	Анализаторы. Органы чувств	<ul style="list-style-type: none"> • использование приобретенных знания для соблюдения мер профилактики заболеваний и повреждений органов зрения и слуха. • умение устанавливать связи между целью учебной деятельности и ее мотивом. 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты; • аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, нарушения зрения, слуха; • сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения; • описывать и использовать приемы оказания первой помощи. <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • умение осуществлять планирование, прогнозирование, контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном; • использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа. <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач, рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности;

			<p>поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека;</p> <ul style="list-style-type: none"> • создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников. 	<ul style="list-style-type: none"> • смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели. <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • с достаточно полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; • владение монологической и диалогической формами речи.
13.	<p>Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика</p>	<ul style="list-style-type: none"> • проводить самооценку особенностей своей психики. • умения использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков. 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов; • знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха. <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, интернет-ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую; • анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • умение развернуто обосновывать суждения, использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа; • корректировать и оценивать свои знания и действия, регламентировать свою деятельность. <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • умение систематизировать знания о биологии, показать развитие биологических наук и значение биологических знаний в деятельности человека; • представлять методы биологических исследований. <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • умение критично относиться к своему мнению и корректировать его;

				<ul style="list-style-type: none"> вести дискуссию, перефразировать свою мысль, отстаивать свою точку зрения.
14.	Железы внутренней секреции (эндокринная система)	<ul style="list-style-type: none"> сформирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение собственного организма и сохранения своего здоровья. знание основных принципов и правил отношения к своему здоровью 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний; анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека. <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей; находить в учебной, научно-популярной литературе, интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов; работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы. 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> умение осуществлять планирование, прогнозирование, контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном; использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> умение самостоятельного поиска и выделения необходимой информации, применения методов информационного поиска, в том числе с помощью ПК, моделирования; осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач, рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности. <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> вести дискуссию, перефразировать свою мысль, отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.
15.	Индивидуальное развитие организма	<ul style="list-style-type: none"> использовать знания для соблюдения мер 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний; 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> умение осуществлять планирование, прогнозирование, контроль в форме

		<p>профилактики заболеваний, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании)</p> <ul style="list-style-type: none"> анализировать и оценивать воздействия факторов риска на здоровье. 	<ul style="list-style-type: none"> выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку; устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов; анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека. <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека. 	<p>сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном;</p> <ul style="list-style-type: none"> использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> умение самостоятельного поиска и выделения необходимой информации, применения методов информационного поиска, в том числе с помощью ПК, моделирования; осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач, рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности. <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> умение критично относиться к своему мнению и корректировать его; с достаточно полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

9 класс

№	Название раздела (темы)	Планируемые результаты		
		личностные	предметные	метапредметные
1.	Введение	<ul style="list-style-type: none"> сформированность познавательных интересов и мотивов, 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> умение осуществлять планирование, прогнозирование, контроль в форме сравнения способа действия и его

		<p>направленных на изучение живой природы, эстетического отношения к живым объектам;</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять действия нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающее личностный моральный выбор. 	<p>сообществ живых организмов;</p> <ul style="list-style-type: none"> • аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; • знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии. <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы); • работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы 	<p>результата с заданным эталоном;</p> <ul style="list-style-type: none"> • корректировать и оценивать свои знания и действия, регламентировать свою деятельность. <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • умение самостоятельного поиска и выделения необходимой информации, применения методов информационного поиска, в том числе с помощью ПК, моделирования; • выдвигать гипотезы и обосновывать их; <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; • планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации
2.	Молекулярный уровень	<ul style="list-style-type: none"> • обладать способностью к самооценке, самоанализу, самоконтролю, сформированность 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов; • находить в учебной, научно-популярной 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа; • умение осуществлять планирование, прогнозирование, контроль в форме

		<p>учебно-познавательного интереса</p> <ul style="list-style-type: none"> • умение устанавливать связи между целью учебной деятельности и ее мотивом. 	<p>литературе, интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов.</p> <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, интернет-ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую; • работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы 	<p>сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном.</p> <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • применение методов информационного поиска, в том числе с помощью ПК, моделирования; • формулировать проблемы и самостоятельно создавать способы решения проблем творческого и поискового характера. <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • участвовать в коллективном обсуждении проблем; • планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.
3.	Клеточный уровень	<ul style="list-style-type: none"> • сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы, самоопределение, самоанализ • умение устанавливать 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и в жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы; • различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов. 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • корректировать и оценивать свои знания и действия; • умение развернуто обосновывать суждения, использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа. <p><u>Познавательные:</u></p>

		<p>связи между целью учебной деятельности и ее мотивом..</p>	<p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, интернет-ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую; • создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников. 	<ul style="list-style-type: none"> • осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач, рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности; • анализ и синтез, выбор оснований и критериев для сравнения. <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • с достаточно полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; • владение монологической и диалогической формами речи.
4.	<p>Организменный уровень</p>	<ul style="list-style-type: none"> • умения использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков • осознавать свои интересы, находить и изучать материал, имеющий отношение к своим интересам; 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования; • находить в учебной, научно-популярной литературе, интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов • устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов; <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека; • понимать экологические проблемы, 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • умение развернуто обосновывать суждения, использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа. • использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • умение систематизировать знания о биологии, показать развитие биологических наук и значение биологических знаний в деятельности человека;

		<ul style="list-style-type: none"> реализация установок здорового образа жизни. 	<p>возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем.</p>	<ul style="list-style-type: none"> представлять методы биологических исследований. <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> умение критично относиться к своему мнению и корректировать его; вести дискуссию, перефразировать свою мысль, отстаивать свою точку зрения.
5.	Популяционно-видовой уровень	<ul style="list-style-type: none"> умение устанавливать связи между целью учебной деятельности и ее мотивом; осуществлять действия нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающее личностный моральный выбор. 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе; различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования; описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах. <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, интернет-ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую; работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> умение осуществлять планирование, прогнозирование, контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном; корректировать и оценивать свои знания и действия, регламентировать свою деятельность умение развернуто обосновывать суждения. <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> структурировать знания; осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; устанавливать причинно-следственные связи, построения логической цепи рассуждений, доказательств

			теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы	<u>Коммуникативные:</u> <ul style="list-style-type: none"> планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи.
6.	Экосистемный уровень	<ul style="list-style-type: none"> обладать способностью к самооценке, самоанализу, самоконтролю, проявлять учебно-познавательный интерес к новому умение устанавливать связи между целью учебной деятельности и ее мотивом 	<u>Ученик научится:</u> <ul style="list-style-type: none"> раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и в жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы; <ul style="list-style-type: none"> аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды. <u>Ученик получит возможность научиться:</u> <ul style="list-style-type: none"> создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников; понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем. 	<u>Регулятивные:</u> <ul style="list-style-type: none"> умение осуществлять планирование, прогнозирование, контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном; корректировать и оценивать свои знания и действия, регламентировать свою деятельность. <u>Познавательные:</u> <ul style="list-style-type: none"> умение самостоятельного поиска и выделения необходимой информации, применения методов информационного поиска, в том числе с помощью ПК, моделирования; выдвигать гипотезы и обосновывать их. <u>Коммуникативные:</u> <ul style="list-style-type: none"> умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном

				<p>обсуждении проблем;</p> <ul style="list-style-type: none"> планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, с достаточно полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.
7.	Биосферный уровень	<ul style="list-style-type: none"> сформированность познавательного интереса и мотивов, самоконтроль, самоопределение умение устанавливать связи между целью учебной деятельности и ее мотивом; осознавать свои интересы, находить и изучать материал, имеющий отношение к своим интересам. 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования; сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения; использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты; знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе; <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека; понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем. 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> умение развернуто обосновывать суждения, использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> умение систематизировать знания, работать с разными источниками информации; устанавливать причинно-следственные связи, формулировать выводы, приводить аргументы; навыки смыслового чтения. <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> умение критично относиться к своему мнению и корректировать его, вести монолог, диалог и дискуссию, отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая

				их фактами.
--	--	--	--	-------------

Содержание курса

«Биология. Бактерии, грибы, растения

5 класс» (51 час, 1,5 часа в неделю)

Введение

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

Лабораторные и практические работы

Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе.

Ведение дневника наблюдений.

Экскурсии

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

Раздел 1. Клеточное строение организмов

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

Демонстрация

Микропрепараты различных растительных тканей.

Лабораторные и практические работы

- Устройство лупы и светового микроскопа. Правила работы с ними.
- Изучение клеток растения с помощью лупы. (Приготовление препарата кожицы чешуи лука, рассмотрение его под микроскопом.
Приготовление препаратов и рассмотрение под микроскопом пластид в клетках листа элодеи, плодов томатов, рябины, шиповника.
Приготовление препарата и рассмотрение под микроскопом движения цитоплазмы в клетках листа элодеи).
- Рассмотрение под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей.

Раздел 2. Царство Бактерии

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

Раздел 3. Царство Грибы

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.

Демонстрация

Муляжи плодовых тел шляпочных грибов. Натуральные объекты (трутовик, ржавчина, головня, спорынья).

Лабораторные и практические работы

Строение плодовых тел шляпочных грибов.

Строение плесневого гриба мукора.

Строение дрожжей.

Раздел 4. Царство Растения

Растения. Ботаника — наука о растениях. Методы изучения растений. Общая характеристика Царства Растения. 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 растений в природе и жизни человека. Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира.

Демонстрация

Гербарные экземпляры растений. Отпечатки ископаемых растений.

Лабораторные и практические работы

1. Строение зелёных водорослей.
2. Строение мха (на местных видах).
3. Строение спороносящего хвоща.
4. Строение спороносящего папоротника.
5. Строение хвои и шишек хвойных (на примере местных видов).

Содержание курса «Биология. Многообразие покрытосеменных растений.

6 класс» (51 час, 1,5 часа в неделю)

Раздел 1. Строение и многообразие покрытосеменных растений

Строение семян однодольных и двудольных растений. Виды корней и типы корневых систем. Зоны (участки) корня. Видоизменения корней. Побег. Почка и их 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.

Демонстрация

Внешнее и внутреннее строения корня. Строение почек (вегетативной и генеративной) и расположение их на стебле.

Строение листа.

Макро и микро строение стебля. Различные виды соцветий. Сухие и сочные плоды.

Лабораторные и практические 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. Видоизменённые побеги (корневище, клубень, луковица).
7. Строение цветка. Различные виды соцветий.
8. Многообразие сухих и сочных плодов.

Раздел 2. Жизнь растений

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 (вегетативное) размножение покрытосеменных растений.

Демонстрация

Опыты, доказывающие значение воды, воздуха и тепла для прорастания семян; питание проростков запасными веществами семени; получение вытяжки хлорофилла; поглощение растениями углекислого газа и выделение кислорода на свету; образование крахмала; дыхание растений; испарение воды листьями; передвижение органических веществ по лубу.

Лабораторные и практические работы

1. Передвижение воды и минеральных веществ по древесине.
2. Вегетативное размножение комнатных растений.
3. Определение всхожести семян растений и их посев.

Экскурсии

1. Зимние явления в жизни растений.

Раздел 3. Классификация растений

Основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство. Знакомство с классификацией цветковых растений. Класс Двудольные растения. Морфологическая характеристика 3—4 семейств (с учётом 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.)

Демонстрация

Живые и гербарные растения, районированные сорта важнейших сельскохозяйственных растений.

Лабораторные и практические работы

Выявление признаков семейства по внешнему строению растений.

Экскурсии

Ознакомление с выращиванием растений в защищённом грунте.

Раздел 4. Природные сообщества

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.

Экскурсии

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

Содержание курса «Биология. Животные.

7 класс» (51 час, 1,5 часа в неделю)

Введение

Общие сведения о животном мире. История развития зоологии. Методы изучения животных. Наука зоология и её структура. Сходство и различия животных и растений. Систематика животных.

Раздел 1. Простейшие

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

Демонстрация

Живые инфузории. Микропрепараты простейших.

Раздел 2. Многоклеточные животные

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.

Демонстрация

Микропрепарат пресноводной гидры. Образцы коралла. Влажный препарат медузы. Видеофильм.

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

Лабораторные и практические работы

Многообразие кольчатых червей.

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

Демонстрация

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

Демонстрация

Морские звёзды и другие иглокожие. Видеофильм.

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

Лабораторные и практические работы

Знакомство с разнообразием класса Ракообразные.

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.

Лабораторные и практические работы

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.

Лабораторные и практические работы

1. Наблюдение за внешним строением и передвижением рыб

2. 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.

Лабораторные и практические работы

Изучение внешнего строения птиц.

Экскурсия

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. **Демонстрация**

Видеofilm.

Раздел 3. Эволюция строения и функций органов и их систем у животных

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. Органы размножения, продления рода.

Демонстрация

Влажные препараты, скелеты, модели и муляжи.

Лабораторные и практические работы

1. Изучение особенностей различных покровов тела.

Раздел 4. Индивидуальное развитие животных

Продление рода. Органы размножения. Способы размножения животных. Оплодотворение. Развитие животных с превращением и без превращения. Периодизация и продолжительность жизни животных.

Лабораторные и практические работы

Изучение стадий развития животных и определение их возраста.

Раздел 5. Развитие и закономерности размещения животных на Земле

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.

Демонстрация

Палеонтологические доказательства эволюции.

Раздел 6. Биоценозы

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

Экскурсия

Изучение взаимосвязи животных с другими компонентами биоценоза.

Фенологические наблюдения за весенними явлениями в жизни животных.

Раздел 7. Животный мир и хозяйственная деятельность человека

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

Посещение выставок сельскохозяйственных и домашних животных.

Содержание курса «Биология». Человек.

8 класс (68 ч, 2 ч в неделю)

Раздел 1. Введение. Науки, изучающие организм человека

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

Раздел 2. Происхождение человека

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.

Демонстрация

Модель «Происхождение человека». Модели остатков древней культуры человека.

Раздел 3. Строение организма

Общий обзор организма человека. 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. 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.

Демонстрация

Разложение пероксида водорода ферментом каталазой.

Лабораторные и практические работы

1. Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп. Микропрепараты клеток, эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей.
2. Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения. Коленный рефлекс и др.

Раздел 4. Опорно-двигательная система

Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макростроение 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.

Демонстрация

Скелет и муляжи торса человека, черепа, костей конечностей, позвонков. Распилы костей. Приёмы оказания первой помощи при травмах.

Лабораторные и практические работы

1. Микроскопическое строение кости.

2. Мышцы человеческого тела (выполняется либо в классе, либо дома).
3. Утомление при статической и динамической работе.
4. Выявление нарушений осанки.
5. Выявление плоскостопия (выполняется дома).
6. Самонаблюдения работы основных мышц, роли плечевого пояса в движениях руки.

Раздел 5. Внутренняя среда организма

Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Функции клеток крови. Свёртывание крови. Роль кальция и витамина К в свёртывании крови. Анализ крови. Малокровие. Кровотворение. Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. Защитные барьеры организма. Л. Пастер и И. И. Мечников. Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммунитет. Клеточный и гуморальный иммунитет. Иммунная система. Роль лимфоцитов в иммунной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезни. Бациллоносители и вирусоносители. 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.

Лабораторные и практические работы

Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом.

Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы организма

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.

Демонстрация

Модели сердца и торса человека. Приёмы измерения артериального давления по методу Короткова. Приёмы остановки кровотечений.

Лабораторные и практические работы

1. Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке.
2. Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение.
3. Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа.
4. Опыты, выявляющие природу пульса. Функциональная проба: реакция сердечно - сосудистой системы на дозированную нагрузку.

Раздел 7. Дыхание

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. Голосообразование. Инфекционные и органические заболевания дыхательных путей, миндалин и околоносовых пазух, профилактика, доврачебная помощь. Газообмен в лёгких и тканях. Механизмы вдоха и выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Жизненная ёмкость лёгких. Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. Флюорография. Туберкулёз и рак лёгких. Первая помощь утопающему, при удушении и заваливании землёй, электротравме. Клиническая и биологическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм.

Демонстрация

Модель гортани. Модель, поясняющая механизм вдоха и выдоха. Приёмы определения проходимости носовых ходов у маленьких детей. Роль резонаторов, усиливающих звук. Опыт по обнаружению углекислого газа в выдыхаемом воздухе. Измерение жизненной ёмкости лёгких. Приёмы искусственного дыхания.

Лабораторные и практические работы

1. Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.
2. Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе.

Раздел 8. Пищеварение

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.

Демонстрация

Торс человека.

Лабораторные и практические работы

1. Действие ферментов слюны на крахмал. Самонаблюдения: определение положения слюнных желёз, движение гортани при глотании.

Раздел 9. Обмен веществ и энергии

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 ёмкость пищи.

Лабораторные и практические работы

1. Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки.
2. Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат.

Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение

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 ударах. 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.

Демонстрация

Рельефная таблица «Строение кожи». Модель почки.

Рельефная таблица «Органы выделения».

Лабораторные и практические работы

1. Самонаблюдения: рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти.
2. Определение типа кожи с помощью бумажной салфетки.
3. Определение совместимости шампуня с особенностями местной воды.

Раздел 11. Нервная система

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.

Демонстрация

Модель головного мозга человека.

Лабораторные и практические работы

1. Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга. Рефлексы продолговатого и среднего мозга.
2. Штриховое раздражение кожи — тест, определяющий изменение тонуса симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы при раздражении.

Раздел 12. Анализаторы. Органы чувств

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. Кортиковая 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.

Демонстрация

Модели глаза и уха. Опыты, выявляющие функции радужной оболочки, хрусталика, палочек и колбочек.

Лабораторные и практические работы

1. Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением, а также зрительные, слуховые, тактильные иллюзии. Обнаружение слепого пятна.
2. Определение остроты слуха.

Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика

Вклад отечественных учёных 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. Врождённые программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретённые 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.

Демонстрация

Безусловные и условные рефлексы человека (по методу речевого подкрепления). Двойственные изображения. Иллюзии установки. Выполнение тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления и пр.

Лабораторные и практические работы

1. Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа.
2. Изменение числа колебаний образа усечённой пирамиды при произвольном, произвольном внимании и при активной работе с объектом.

Раздел 14. Железы внутренней секреции (эндокринная система)

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 желёз, надпочечников и поджелудочной железы. Причины сахарного диабета.

Демонстрация

Модель черепа с откидной крышкой для показа местоположения гипофиза. Модель гортани с щитовидной железой. Модель почек с надпочечниками.

Раздел 15. Индивидуальное развитие организма

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 ребёнка. 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 врождённые заболевания. Заболевания, передающиеся половым путём: СПИД, сифилис и др.; их профилактика. Развитие ребёнка после рождения. Новорождённый и грудной ребёнок, 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. Тесты, определяющие тип темперамента.

Содержание курса «Биология. Введение в общую биологию.

9 класс» (68 ч, 2 ч в неделю)

Введение

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.

Демонстрация

Портреты учёных, внёсших значительный вклад в развитие биологической науки.

Раздел 1. Молекулярный уровень

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.

Демонстрация

Схемы строения молекул химических соединений, относящихся к основным группам органических веществ.

Лабораторные и практические работы

Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой.

Раздел 2. Клеточный уровень

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.

Демонстрация

Модель клетки. Микропрепараты митоза в клетках корешков лука; хромосом. Модели- аппликации, иллюстрирующие деление клеток.

Расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках.

Лабораторные и практические работы

клеток растений и животных под микроскопом.

Раздел 3. Организменный уровень

Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости.

Демонстрация

Микропрепараты яйцеклетки и сперматозоида животных.

Лабораторные и практические работы

Выявление изменчивости организмов.

Раздел 4. Популяционно-видовой уровень

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 её относительность. Искусственный отбор. Селекция. Образование видов— микроэволюция. Макроэволюция.

Демонстрация

Гербарии, коллекции, модели, муляжи растений и животных. Живые растения и животные. Гербарии и коллекции, иллюстрирующие изменчивость, наследственность, приспособленность, результаты искусственного отбора.

Лабораторные и практические работы

Изучение морфологического критерия вида.

Экскурсия

Причины многообразия видов в природе.

Раздел 5. Экосистемный уровень

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

Демонстрация

Коллекции, иллюстрирующие экологические взаимосвязи в биогеоценозах. Модели экосистем.

Экскурсия: Биогеоценоз.

Раздел 6. Биосферный уровень

Биосфера и её 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.

Демонстрация

Модели-аппликации «Биосфера и человек». Окаменелости, отпечатки, скелеты позвоночных животных.

Лабораторные и практические работы

Изучение палеонтологических доказательств эволюции.

Экскурсия

В краеведческий музей или на геологическое обнажение.