

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа имени И.Ф. Шамёноква  
с. Большая Рельня Лысогорского района Саратовской области»

«Рассмотрено»	«Согласовано»	«Утверждаю»
Руководитель ШМО учителей естественно научного цикла _____ Ж.И.Ледкова Протокол № _____ от « _____ » _____ 2021 г.	Заместитель руководителя по УВР МБОУ «СОШ имени И.Ф. Шамёноква с. Большая Рельня» _____ Н.А.Жеребило « _____ » _____ 2021 г.	Директор МБОУ «СОШ имени И.Ф. Шамёноква с. Большая Рельня» _____ В.Б.Мохонько Приказ № 85 от 01.09.2021г.

## Рабочая программа

по предмету биология  
основного общего образования  
количество часов в 5-9 классы – 272 часа  
5 класс- 34 часа  
6 класс- 34 часа  
7 класс-68 часа  
8 класс- 68 часов  
9 класс- 68 часа

Составитель : учитель биологии

С. Большая Рельня  
2021– 2026 учебный год

## Пояснительная записка.

Рабочая программа по биологии для 5-9 классов разработана на основе федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» ( №273ФЗ от 29.12.2012г.); федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации №1897 от 17.12.2010г.), Закона Саратовской области «Об образовании» ( от 28 апреля 2005 г. № 33-ЗСО, с изменениями и дополнениями от 31 мая 2012г.); Примерной программы по биологии для основной школы — М. : Вентана-Граф, 2012г. — 304 с.; Федеральным перечнем учебных пособий, допущенных к использованию в учебном процессе на основе рабочей программы ФГОС БИОЛОГИЯ Москва Издательский центр Вентана-Граф 2012 г. авторы: И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова Биология: 5–9 классы и обеспечена учебниками: Т.С. Сухова Биология : 5-6 классы : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений ФГОС / Т.С. Сухова, В.И. Строганов. — М. : Вентана-Граф, 2014. — 176 с.; учебником, допущенным Министерством образования Российской Федерации: И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, В.С. Кучменко Биология: Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники: Учебник для 7 класса общеобразовательной школы ФГОС/ Под ред. проф. И.Н.Пономаревой.- М.,: Вентана - Граф, 2014. В.М.Константинов, В.Г.Бабенко, В.С.Кучменко. Биология: Животные: учебник для учащихся 8 класса общеобразовательных учреждений ФГОС /Под ред. И.Н.Пономаревой. - М.: Вентана-Граф, 2015. -224с; А.Г. Драгомилов, Р.И.Маш Биология. Человек: Учебник для 9 класса общеобразовательной школы ФГОС/ Под ред. проф. И.Н.Пономаревой.- М.,: Вентана - Граф, 2014.

**Цели** биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ. Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития — ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объёмы и способы получения информации вызывают определённые особенности развития современных подростков. С учётом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования в 5-9 классах являются:

- **социализация** обучаемых — вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающая включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- **приобщение** к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

- **ориентацию** в системе моральных норм и ценностей: признание наивысшей ценностью жизнь и здоровье человека; формирование ценностного отношения к живой природе;
- **развитие** познавательных мотивов, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;
- **овладение** ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной;
- **формирование** у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности эмоционально-ценностного отношения к объектам живой природы.

## Общая характеристика курса биологии

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у школьников представлений об отличительных особенностях живой природы, о её многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Отбор содержания проведён с учётом культурологического подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Биология как учебная дисциплина предметной области «Естественнонаучные предметы» обеспечивает:

- формирование системы биологических знаний как компонента целостности научной карты мира;
- овладение научным подходом к решению различных задач;
- овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
- овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде, осознание значимости концепции устойчивого развития;
- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий путём применения межпредметного анализа учебных задач.

Предлагаемая программа по биологии включает в себя следующие содержательные линии:

- многообразие и эволюция органического мира;
- биологическая природа и социальная сущность человека;
- структурно-уровневая организация живой природы;
- ценностное и экокультурное отношение к природе;
- практико-ориентированная сущность биологических знаний.

### Описание места учебного предмета «Биология 5-9 класс» в учебном плане.

Биология в основной школе изучается с 5 по 9 классы. Общее число учебных часов за 5 лет обучения составляет 272, из них 34 (1ч в неделю) в 5 классе, 34 (1ч в неделю) в 6, 68 (2 ч в неделю) в 7 классах, 68 (2 ч в неделю) в 8 классе и 68 часов (2 ч в неделю) 9 классе.

### Планируемые результаты освоения курса биологии в 5-9 классах.

Требования к результатам освоения курса биологии в основной школе определяются ключевыми задачами общего образования, отражающими индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета. Изучение биологии в основной школе даёт возможность достичь следующих **личностных результатов**:

№ раздела	Образовательный результат	Кол-во лет на освоение	Классы
<b>Личностные результаты:</b>			
1	формирование ответственного отношения к обучению	1	5
2	формирование познавательных интересов и мотивов к обучению	1	5
3	формирование навыков поведения в природе, осознания ценности живых объектов	1	5
3	осознание ценности здорового и безопасного образа жизни	1	5

4	формирование основ экологической культуры	1	5
5	Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.	2	5-6
6	Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.	2	5-6
7	Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.	2	5-6
8	Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.	2	5-6
9	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.	2	5-6
10	Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.	2	5-6
11	воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной	5	5-9
12	формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов	5	5-9
13	знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий	5	5-9
14	сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам	5	5-9
15	формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества	5	5-9
16	формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия	5	5-9
17	освоение социальных норм и правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей	5	5-9
18	развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам	5	5-9
19	формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности	5	5-9
20	формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах; формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её	5	5-9

	проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде		
21	осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи	5	5-9
22	развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера	5	5-9

**Метапредметными результатами** освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

№ раздела	Образовательный результат	Количество лет на освоение	Классы	Подлежит ли промежуточной аттестации
<b>Метапредметные результаты:</b>				
<b>1. Регулятивные</b>				
1	ставить учебную задачу под руководством учителя	1	5	Да
2	работать в соответствии с поставленной задачей	1	5	Да
3	составлять план выполнения учебной задачи	1	5	Да
4	самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.	2	5-6	Да
5	в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки	2	5-6	Да
6	работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно	2	5-6	Да
7	составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта)	2	5-6	Да
8	выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели	2	5-6	Да
9	умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные	5	5-9	Да
10	осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач	5	5-9	Да
11	умение соотносить свои действия с планируемыми результатами	5	5-9	Да
12	осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата	5	5-9	Да
13	определять способы действий в рамках предложенных условий и требований	5	5-9	Да
14	корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией	5	5-9	Да
<b>2. Познавательные</b>				
1	проводить простейшие наблюдения, измерения, опыты	1	5	Да
2	систематизировать и обобщать разумные виды информации	1	5	Да
3	находить и использовать причинно-следственные связи	1	5	Да
4	узнавать изучаемые объекты на таблицах, в природе	1	5	Да
5	работать с текстом параграфа и его компонентами	1	5	Да
6	выделять в тексте смысловые части и озаглавливать их, ставить вопросы к тексту	1	5	Да
7	проводить простейшую классификацию живых организмов по отдельным царствам	1	5	Да
8	составлять простой и сложный план текста	1	5	Да
9	строить, выдвигать и формулировать простейшие гипотезы	1	5	Да
10	использовать дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи	1	5	Да
11	анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления.	2	5-6	Да

12	уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность	2	5-6	Да
13	вычитывать все уровни текстовой информации	2	5-6	Да
14	преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.)	2	5-6	Да
15	создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта	2	5-6	Да
16	строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей	2	5-6	Да
17	осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;	2	5-6	Да
18	строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания)	2	5-6	Да
19	выявлять причины и следствия простых явлений	2	5-6	Да
20	составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.)	2	5-6	Да
2	умение самостоятельно определять цели своего обучения	5	5-9	Да
22	ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности	5	5-9	Да
23	развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности	5	5-9	Да
24	овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы	5	5-9	Да
25	давать определения понятиям	5	5-9	Да
26	классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения	5	5-9	Да
27	структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи	5	5-9	Да
28	умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию	5	5-9	Да
29	умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач	5	5-9	Да
<b>3. Коммуникативные</b>				
1	самостоятельно готовить устное сообщение на 2-3 минуты	1	5	Да
2	участвовать в совместной деятельности	1	5	Да
3	самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.)	2	5-6	Да
4	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	5	5-9	Да
5	умение работать индивидуально и в группе	5	5-9	Да
6	умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение	5	5-9	Да
7	умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения	5	5-9	Да
8	формирование и развитие компетентности в области использования, информационно-коммуникационных технологий (ИКТ - компетенции)	5	5-9	Да

### Предметные результаты

Система планируемых результатов: личностных, метапредметных и предметных в соответствии с требованиями стандарта представляет комплекс взаимосвязанных учебно-познавательных и учебно-практических задач, выполнение которых требует от обучающихся овладения системой учебных действий и опорным учебным материалом.

В структуре планируемых результатов выделяются:

- ведущие цели и основные ожидаемые результаты основного общего образования, отражающие такие общие цели, как формирование ценностно-смысловых установок,

развитие интереса; целенаправленное формирование и развитие познавательных потребностей и способностей обучающихся средствами предметов;

•планируемые результаты освоения учебных и междисциплинарных программ, включающих примерные учебно-познавательные и учебно-практические задачи в блоках «Выпускник научится» и «Выпускник получит возможность научиться», приводятся к каждому разделу учебной программы.

№	Предметный результат	Кол-во лет на освоение	Классы	Подлежит ли промежуточной аттестации
<b>Раздел 1 Живые организмы</b>				
<b>1. Учащийся научится</b>				
1	характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость	3	5-7	Да
2	применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы	3	5-7	Да
3	использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи)	3	5-7	Да
4	ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе	3	5-7	Да
<b>2. Учащийся получит возможность научиться</b>				
1	соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами	3	5-7	Да
2	использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений, домашних животных	3	5-7	Да
3	выделять эстетические достоинства объектов живой природы	3	5-7	Да
4	осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе	3	5-7	Да
5	ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы)	3	5-7	Да
6	находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических	3	5-7	Да

	словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую			
7	выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе	3	5-7	Да
<b>Раздел 2 Человек и его здоровье</b>				
<b>1. Учащийся научится</b>				
1	характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость	1	8	Да
2	применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;	1	8	Да
3	использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;	1	8	Да
4	ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников, последствия влияния факторов риска на здоровье человека.	1	8	Да
<b>2. Учащийся получит возможность научиться</b>				
1	использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма	1	8	Да
2	выделять эстетические достоинства человеческого тела	1	8	Да
3	реализовывать установки здорового образа жизни	1	8	Да
4	ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей	1	8	Да
5	находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций	1	8	Да
6	анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по	1	8	Да

	отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека			
--	--	--	--	--

**Предметными результатами** освоения биологии в основной школе являются:

- усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, для формирования современных представлений о естественнонаучной картине мира;
- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;
- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний, видов растений и животных;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе, родства общности происхождения и эволюции растений и животных;
- овладение методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;
- формирование представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем, необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

**Содержание учебного предмета «Биология 5 класс»  
(35 часов, 1-час в неделю. Из них 1 час- резервное время).**

**Отличие живого от неживого (6 ч)**

Методы изучения живой и неживой природы: опыт, наблюдение, описание, измерение.

Лабораторное оборудование и измерительные приборы. Знакомство с увеличительными приборами. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Правила работы в кабинете биологии, правила работы с биологическими приборами и инструментами

Общие признаки тел живой и неживой природы: масса, форма, цвет, размер. Наличие в телах живой и неживой природы сходных веществ. Выявление опытным путём признака органических веществ – обугливания при горении. Отличительные признаки живых организмов

Особенности химического состава живых организмов: органические и неорганические вещества; их роль в организме. Белки, жиры, углеводы – важнейшие органические вещества, необходимые для жизни.

Вода – необходимое условие жизни. Содержание воды и минеральных солей в живых организмах.

Источники органических веществ и минеральных солей для различных живых организмов.

Свойства живых организмов - обмен веществ (дыхание, питание, выделение), рост, развитие, размножение, раздражимость, наследственность, изменчивость.

Биология – наука о живом

Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов. Рост и развитие организмов. Размножение. Раздражимость. Наследственность и изменчивость – свойства организмов.

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент

*Экскурсия «Живая и неживая природа»*

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент

### **Клеточное строение организмов ( 5 ч )**

Клеточное строение организмов. Многообразие клеток. Клеточное строение бактерий, грибов, растений, животных, человека. Вирусы – неклеточная форма жизни. Строение растительной и животной клеток, их сходство и различие.

Понятие об органоидах клетки. Функции клеточной мембраны, цитоплазмы и ядра.

Взаимосвязь строения растительной и животной клеток со способом питания растений и животных. Пластиды – органоиды растительной клетки. Роль хлоропластов.

Строение клетки: ядро, клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы. Разделение клеток многоклеточного организма по функциям. Взаимосвязь строения клеток с выполняемой ими функцией. Понятие о ткани. Клеточное строение организмов. Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними.

Приготовление микропрепаратов. Изучение клеток растений на микропрепаратах и их описание.

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

### **Жизнедеятельность организмов (21 ч)**

Продолжительность жизни разных организмов. Экспериментальные доказательства появления живого от неживого. Опыты Ф. Реди и ван Гельмонта. Рост и развитие организмов. Размножение. Половое и бесполое размножение. Мужские и женские гаметы. Образование зиготы. Оплодотворение. Развитие зародыша. Появление нового организма. Сочетание у потомков признаков обоих родителей при половом размножении. Появление точных копий материнского организма при бесполом размножении.

Бесполое и половое размножение у животных. Клетки, участвующие в половом и бесполом размножении животных. Половое и бесполое размножение гидры. Обоеполые организмы. Дождевой червь и виноградная улитка – гермафродиты. Миф о Гермафродите. Животные. Размножение, рост и развитие. Бесполое и половое размножение.

Цветок, плод, семя – органы, служащие для размножения растений. Понятие о половом размножении цветковых растений. Строение семени, несущего зародыш нового растения. Растения. Рост, развитие и размножение. Половое размножение. Изучение органов цветкового растения.

Бесполое размножение растений: частями, стебля, корня, листьями, усами и др. Знакомство с комнатными растениями, размножающимися без помощи семян. Растения. Рост, развитие и размножение.

Значение солнечного света в жизни растений. Образование хлорофилла на свету. Солнце, жизнь и хлорофилл. Экспериментальные подтверждения образования растением органических веществ из неорганических (опыт ван Гельмонта). К.А. Тимирязев о значении зелёных растений на Земле.

Растения. Процессы жизнедеятельности: питание, фотосинтез. Взаимосвязь организмов и окружающей среды.

Роль корней в жизни растений. Корень – орган минерального питания. Экспериментальное доказательство содержания в почве минеральных солей. Растения-хищники. Органы растений. Питание растений.

Питание животных и человека готовыми органическими веществами. Понятие о растительноядных, хищниках и паразитах. Разнообразие приспособлений у животных, питающихся разной пищей. Наблюдение за питанием домашних животных.

*Экскурсия «Живые организмы зимой»*

Многообразие паразитов. Приспособленность паразитов к обитанию в организме хозяина. Паразитизм как способ питания. Общие признаки паразитов. Роль паразитов в регулировании численности других организмов.

Приспособления живых организмов к различным средам обитания

Пути поступления минеральных солей в организм растений, животных и человека. Минеральные соли, необходимые человеку. Борьба с загрязнением почвы, воды, продуктов питания. Понятие о нитратах, их отрицательном влиянии на организм. Роль питания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма.

Вода – необходимое условие жизни, составная часть всех живых организмов. Экспериментальные доказательства наличия воды в живых организмах. Вода – растворитель веществ, входящих в состав живого организма. Испарение воды листьями. Значение процесса испарения в жизни живых организмов. Приспособленность живых организмов к добыванию и сохранению воды. Охрана воды – условие сохранения жизни на Земле.

Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Процессы жизнедеятельности организмов. Регуляция процессов жизнедеятельности.

Пища – источник энергии, необходимой для жизни. Растения – преобразователи энергии Солнца, создатели органического вещества богатого энергией. Растительная пища – источник энергии для растительноядных животных. Растительноядные как источник энергии для хищника. Процесс питания как процесс получения энергии. Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов. Пищевые связи в экосистеме. Взаимосвязь способов питания растений и животных с их строением и образом жизни.

Движения. Активное передвижение – свойство животных. Разнообразие способов передвижения животных. Движение органов растения. Активное передвижение как способ добывания пищи – источника энергии, необходимой для жизни. Сравнительная характеристика свободноживущего червя и червя-паразита. Взаимосвязи организмов и окружающей среды.

Процессы жизнедеятельности: обмен веществ и превращения энергии, питание, фотосинтез. Регуляция процессов жизнедеятельности. Значение запасных питательных веществ для жизнедеятельности организма. Зависимость расхода энергии от образа жизни. Активный и пассивный отдых. Расход питательных веществ в процессе роста и развития организма. Понятия о росте организма за счет деления клеток. Потребность каждой живой клетки в питательных веществах – источниках энергии. Среда – источник веществ и энергии. Процессы жизнедеятельности: обмен веществ и превращения энергии, питание, фотосинтез. Рост и развитие организмов. Дыхание – общее свойство живого. Понятие о газообмене. Роль органов дыхания в обеспечении процесса газообмена. Экспериментальное доказательство отличия состава вдыхаемого и выдыхаемого воздуха. Приспособленность животных и растений к получению необходимого для их жизни кислорода. Дыхание как способ добывания энергии. Расход клетками кислорода и питательных веществ. Практическое применение знаний о взаимосвязи процессов питания и дыхания с движением организма. Роль дыхания в жизнедеятельности клетки и организма.

*Экскурсия «Живые организмы весной».*

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент

**Повторение (1 ч)**

**Итоговая контрольная работа (1 ч)**

**Лабораторные работы (9 ч)**

**Задание на лето (1 ч)**

**Резервное время (1 ч)**

**Лабораторные работы.**

№ работы	Название работы	Оборудование и объекты исследования	№ параграфа с описанием работы
1	Знакомство с микроскопом	Школьный микроскоп	7
2	Приготовление микропрепарата. Рассматривание под микроскопом пузырьков воздуха и клеток зелёного листа	1. Микроскоп. 2. Предметное стекло. 3. Покровное стекло. 4. Препаровальная игла. 5. Фильтровальная бумага, стеклянная палочка или пипетка. 6. Стакан с водой. 7. Плесень, выращенная на хлебе	8
3	Рассматривание под микроскопом клеток одноклеточных и многоклеточных организмов	1. Микроскоп. 2. Готовые микропрепараты: а) одноклеточных организмов (амёбы, дрожжей, хламидомонады); б) клеток многоклеточных организмов (растения и животного)	9
4	Изучение строения семени фасоли (гороха)	1. Лупа. 2. Препаровальная игла. 3. Набухшие семена фасоли (гороха)	14
5	Рассматривание корней растений	Гербарий растений с корневой системой	18

**Опыты, выполняемые в домашних условиях.**

№	Название опыта	Оборудование	№ параграфа
1	Выявление свойств живых организмов в процессе прорастания семян	1. Смена фасоли. 2. Банка 3. Влажная тряпочка	4
2	Выращивание плесени на хлебе	1. Банка с крышкой. 2. Влажная бумага или тряпочка. 3. Кусочек хлеба	11
3	Изучение испарения воды листьями	1. Бутылка с водой. 2. Ветка с листьями. 3. Одна-две столовые ложки растительного масла	23
4	Изучение направления роста корня	1. Проросшие семена фасоли (гороха). 2. Кусок пенопласта. 3. Булавки (3-4 штуки).	25

		4. Банка-«колокол», которой прикрывают пенопласт с прикреплёнными семенами. 5. Банка с влажной бумагой или ватой	
--	--	---	--

### Содержание учебного предмета биологии 6 класс

Название тем курса	Основное содержание темы
Классификация живых организмов (9 ч)	Разнообразие организмов. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Система и эволюция органического мира. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Вид — основная систематическая единица. Признаки вида. Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Бактерии — возбудители заболеваний. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. Растения. Многообразие растений, принципы их классификации. Значение растений в природе и жизни человека. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Съедобные и ядовитые грибы. Оказание приёмов первой помощи при отравлении грибами. Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека. Животные. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Многообразие животных. Роль животных в природе и жизни человека. Изучение клеток животных на готовых микропрепаратах и их описание. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Вирусы — неклеточные формы. Заболевания, вызываемые вирусами, меры их профилактики.
Взаимосвязь организмов со средой обитания (9 ч)	Среда — источник веществ, энергии и информации. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Влияние экологических факторов на организмы. Роль человека в биосфере. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Разнообразие организмов. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Приспособления к различным средам обитания. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Экосистемная организация живой природы. Взаимодействие разных видов в экосистеме (хищничество, паразитизм). Значение растений в жизни животных и человека. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Приспособления к различным средам обитания. Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления к различным средам обитания. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.

Природное сообщество. Экосистема  (5 ч)	Экосистемная организация живой природы. Экосистема. Пищевые связи в экосистеме. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Взаимодействие разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Экосистемная организация живой природы. Значение растений в природе и жизни человека. Круговорот веществ и превращение энергии. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.
Биосфера — глобальная экосистема  (2 ч)	Биосфера — глобальная экосистема. В.И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах. Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей.
Задания на лето (1ч)	Обсуждение заданий
Резервное время  1 час	Экскурсии и практические работы 8 час

Представленная в рабочей программе последовательность требований к каждому уроку соответствует усложнению проверяемых видов деятельности. Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические работы (предусмотренные Примерной программой), экскурсии.

В программу внесены следующие изменения :

9 часов резервного времени были отведены на все предложенные авторами в тематическом планировании экскурсии и практические работы.

**Повторение (1 ч)**

**Итоговая контрольная работа (1 ч)**

**Практических(5 час)**

**Лабораторных (1 час)**

**Экскурсий (3 час)**

**Задание на лето (1 ч)**

**Резервное время (1 ч)**

### **Перечень лабораторных и практических работ , экскурсий по биологии в 6 классе**

<b>№</b>	<b>Название практических и лабораторных работ</b>
1.	<i>Практическая работа №1 «Контроль санитарного состояния классных комнат и коридоров»</i>
2.	<i>Практическая работа №2 «Изучение состояния деревьев и кустарников на пришкольном участке»</i>
3.	<i>Лабораторная работа №1 «Рассматривание простейших под микроскопом»</i>
4.	<i>Практическая работа №3 «Подкармливание птиц зимой»</i>
5.	<i>Практическая работа №4 «Уход за комнатными растениями и аквариумными рыбками»</i>
6.	<i>Практическая работа №5 «Наблюдение за расходом электроэнергии в школе и в семье»</i>

Итого:	<i>5 практических и 1 лабораторная работа</i>
1.	<i>Экскурсия «Живые организмы зимой»</i>
2.	<i>Экскурсия «Живые организмы весной»</i>
3.	<i>Экскурсия «Красота и гармония в природе»</i>
Итого:	<i>3 экскурсии</i>

## Содержание учебного предмета биологии 7 класс

### Введение. (1ч)

Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Методы изучения живых объектов. Биологический эксперимент. Наблюдение, описание и измерение биологических объектов. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, бережного отношения к биологическим объектам, их охраны.

### Общее знакомство с растениями. (6 ч)

Наука о растениях – ботаника. Мир растений. Разнообразие растений. Растение - живой организм. Условия жизни растений. Четыре среды жизни растений.

### Клеточное строение растений (5 ч)

Микроскоп и лупа - приборы для изучения строения растений. Строение растительной клетки. Жизнедеятельность клетки. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов Одноклеточные и многоклеточные растения. Ткани, органы, системы органов, их взаимосвязь как основа целостности многоклеточного организма. Приготовление микропрепаратов растительных клеток и рассматривание их под микроскопом; сравнение строения клеток растений, грибов и бактерий; распознавание органов, систем органов растений. *Лабораторная работа №1 «Приготовление микропрепарата. Строение растительной клетки»*

### Органы цветковых растений (17 ч)

Семя. Внешнее и внутреннее строение семени. Условия прорастания семян. Значение семян. Корень. Внешнее строение корня. Внутреннее строение корня. Значение корней и их разнообразие. Побег. Строение и значение побега. Почка – зачаточный побег растения. Лист – часть побега. Внешнее и внутреннее строение листа. Значение листа в жизни растений. Стебель, его строение и значение. Многообразие стеблей у наземных побегов. Видоизменения подземных побегов. Цветок - генеративный орган, его строение и значение. Цветение и опыление растений. Плод. Разнообразие и значение плодов. Растительный организм как живая система. Распознавание органов, систем органов растений *Лабораторная работа №2 «Изучение строения семени фасоли»*

### Основные процессы жизнедеятельности растений (11 ч)

Почвенное (корневое) питание растений. Воздушное питание растений - фотосинтез. Космическая роль зелёных растений. Дыхание растений и обмен веществ. Значение воды в жизнедеятельности растений. Размножение и оплодотворение растений. Вегетативное размножение растений. Использование вегетативного размножения человеком. Рост и развитие растительного организма. Зависимость роста и развития растений от условий окружающей среды. Признаки живых организмов, их проявление у растений, грибов и бактерий. Приемы выращивания и размножения растений, ухода за ними.

Проведение простых биологических исследований: наблюдения за ростом и развитием растений; опыты по изучению состава почвы, процессов жизнедеятельности растений; клеток и тканей на готовых микропрепаратах и их описание;

### *Лабораторная работа №3 «Строение корня у проростка»*

*Лабораторная работа №4 «Строение вегетативных и генеративных почек»*

*Лабораторная работа №5 «Внешнее строение корневища, клубня, луковицы»*

### Основные отделы царства Растений (10 ч)

Понятие о систематике растений. Водоросли. Общая характеристика. Многообразие водорослей. Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение. Отдел Папоротниковидные. Общая характеристика. Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение. Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение. Семейства класса Двудольные. Семейства класса Однодольные.

*Практическая работа №1,2 «Определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе с использованием справочников и определителей (классификация).»*

*Лабораторная работа №6 «Изучение внешнего строения моховидных растений»*

*Лабораторная работа №7 «Изучение внешнего строения представителей хвощевидных, плауновидных»*

### Историческое развитие органического мира на Земле (4 ч)

Понятие об эволюции растительного мира на Земле. Эволюция высших растений. Система органического мира. Основные систематические категории, их соподчиненность. Царства бактерий, грибов, растений. Роль растений, бактерий, грибов и лишайников в природе, жизни человека и собственной деятельности.

Многообразие и происхождение культурных растений. Дары Старого и Нового Света.

### Царство бактерий (3 ч)

Бактерии. Общая характеристика. Многообразие бактерий. Значение бактерий в природе и в жизни людей.

### Царство Грибы. Лишайники (5 ч)

Царство Грибы. Общая характеристика. Многообразие и значение грибов. Лишайники. Общая характеристика и значение Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями, бактериями, грибами. Оказание первой помощи при отравлении грибами. Проведение простых биологических исследований: распознавание растений разных отделов, наиболее распространенных растений своей местности, съедобных и ядовитых грибов, важнейших сельскохозяйственных культур; *Лабораторная работа №8 «Изучение внешнего строения грибов, лишайников»*

### Природные сообщества (6 ч)

Понятие о природном сообществе, биогеоценозе и экосистеме. Приспособленность организмов к совместной жизни в природном сообществе. Смена природных сообществ. Многообразие природных сообществ. Жизнь организмов в природе.

### **Повторение (1 ч)**

### **Контрольная работа (2ч)**

### **Лабораторных (8 час)**

### **Практических работ (2)**

### **Подведём итоги(уроки обобщения)-(6ч)**

### **Задание на лето (1 ч)**

### **Резервное время (1 ч)**

## **Перечень лабораторных и практических работ по биологии в 7 классе**

<b>№</b>	<b>Название практических и лабораторных работ</b>
1	<i>Лабораторная работа №1 «Внешнее строение растений»</i>
2	<i>Лабораторная работа №2 «Приготовление микропрепарата. Строение растительной клетки»</i>
3	<i>Лабораторная работа №3 «Изучение строения семени фасоли»</i>
4	<i>Лабораторная работа №4 «Строение корня у проростка»</i>
5	<i>Лабораторная работа №5 «Строение вегетативных и генеративных почек»</i>

6	<i>Лабораторная работа №6 «Внешнее строение корневища, клубня, луковицы»</i>
7	<i>Лабораторная работа №8 «Изучение внешнего строения моховидных растений»</i>
8	<i>Лабораторная работа №7 «Черенкование комнатных растений»</i>
9	<i>Лабораторная работа №9 «Изучение внешнего строения представителей папоротников и хвощевидных»</i>
10	<i>Лабораторная работа №10 «Изучение внешнего строения грибов, лишайников»</i>
Итого:	8
1	<i>Практические работы №1,2 «Определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе с использованием справочников и определителей (классификация).»</i>
итого	2

### Содержание учебного предмета Биология 8 класс

Распределение содержания курса биологии по годам его изучения осуществляется по варианту, который обеспечивает последовательное изучение разделов курса: «Живые организмы», «Человек и его здоровье», «Общие биологические закономерности». Таким образом, основное содержание курса в 8 классе представлено биологией животных. Принципы отбора основного и дополнительного содержания курса биологии в 8 классе основной школы связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся.

Содержание тем курса «Биология. Животные» рабочей программы представлено следующим образом:

#### 1. Общие сведения о мире животных (4 ч)

Зоология – наука о животных. Животные и окружающая среда. Взаимосвязи животных в природе. Классификация животных и основные систематические группы. Влияние человека на животных. Краткая история развития зоологии.

*Экскурсия «Многообразие животных в природе»*

#### 2. Строение тела животных (2ч)

Клетка. Ткани. Органы и системы.

#### 3. Подцарство Простейшие, или Одноклеточные животные (4 ч)

Общая характеристика подцарства Простейшие. Тип Саркожгутиконосцы. Тип Инфузории. Многообразие простейших. Паразитические простейшие.

*Лабораторная работа № 1 «Рассмотрение амёбы обыкновенной»*

*Лабораторная работа №2 «Строение инфузории-туфельки»*

#### 4. Подцарство Многоклеточные животные. Тип Кишечнополостные (2 ч)

Общая характеристика многоклеточных животных. Тип Кишечнополостные. Разнообразие кишечнополостных.

#### 5. Типы: Плоские черви, Круглые черви и Кольчатые черви (6 ч)

Тип Плоские черви. Класс Ресничные черви. Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни. Тип Круглые черви. Тип Кольчатые черви. Класс

Многощетинковые. Класс Малощетинковые. *Лабораторная работа №3 «Наблюдение за*

#### 6. Тип Моллюски (4 ч)

Общая характеристика типа Моллюски. Класс Брюхоногие Моллюски. Класс

Двустворчатые Моллюски. Класс Головоногие Моллюски. *Лабораторная работа №4*

*«Изучение и сравнение внешнего строения моллюска» Лабораторная работа №5 «Изучение строения*

## **7. Тип Членистоногие (7 ч)**

Общая характеристика членистоногих. Класс Ракообразные. Класс Паукообразные. Класс Насекомые. Типы развития насекомых. Общественные насекомые. Полезные насекомые. Охрана насекомых. Насекомые – вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека

*Лабораторная работа №6 «Внешнее строение комнатной мухи»*

*Лабораторная работа №7 «Изучение коллекций насекомых-вредителей»*

## **8. Тип Хордовые (33 ч)**

### **8.1. Подтип Бесчерепные. Подтип черепные. Надкласс Рыбы (6 ч)**

Общие признаки хордовых животных. Подтип Бесчерепные – примитивные формы. Подтип Черепные. Надкласс Рыбы, общая характеристика, внешнее и внутреннее строение(на примере костистой). Особенности размножения рыб. Основные систематические группы рыб. Промысловые рыбы. Их использование и охрана.

*Лабораторная работа №8 «Наблюдение за рыбами, изучение их внешнего строения. Определение возраста рыб по чешуе»*

*Лабораторная работа №9 «Изучение скелета рыб»*

*Лабораторная работа №10 «Изучение внутреннего строения рыб»*

### **8.2. Класс Земноводные, или Амфибии (4 ч)**

Места обитания и строение тела Земноводных. Общая характеристика. Строение и деятельность внутренних органов. Годовой цикл жизни и происхождение земноводных. Многообразие и значение земноводных.

*Лабораторная работа №11 «Внешнее строение лягушки»*

*Лабораторная работа №12 «Изучение скелета лягушки и её внутреннего строения»*

### **8.3. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии (4 ч)**

Общая характеристика. Внешнее строение и скелет пресмыкающихся. Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся. Многообразие пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся, их происхождение. Древние пресмыкающиеся.

*Лабораторная работа №13 «Внешнее строение ящерицы»*

*Лабораторная работа №14 «Сравнение скелета ящерицы и лягушки»*

### **8.4. Класс Птицы (9 ч)**

Среда обитания и внешнее строение птиц. Опорно-двигательная система птиц. Внутреннее строение птицы. Размножение и развитие птиц. Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц. Многообразие птиц. Значение и охрана птиц. Происхождение птиц.

*Лабораторная работа №15 «Внешнее строение птицы. Перьевой покров и типы перьев»*

*Лабораторная работа №16 «Строение скелета птицы»*

*Лабораторная работа №17 «Изучение внутреннего строения птицы»*

*Лабораторная работа №18 «Изучение строения куриного яйца»*

Экскурсия «Знакомство с птицами нашего края»

### **8.5. Класс Млекопитающие, или Звери (10 ч)**

Общая характеристика. Внешнее строение. Внутреннее строение млекопитающих. Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл. Происхождение и многообразие млекопитающих. Высшие звери: Насекомоядные и Рукокрылые, Грызуны и Зайцеобразные, Хищные. Ластоногие и Китообразные, Парнокопытные и Непарнокопытные, Хоботные. Отряд Приматы. Экологические группы млекопитающих. Значение млекопитающих для человека.

*Лабораторная работа №20 «Наблюдение за млекопитающими. Их внешнее строение»*

*Лабораторная работа №21 «Изучение строения скелета млекопитающего»*

*Лабораторная работа №22 «Изучение внутреннего строения млекопитающих»*

## **9. Развитие животного мира на Земле (4 ч)**

Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина. Развитие животного мира на Земле. Современный мир живых организмов. Биосфера.

Часть программы основного общего образования, формируемая участниками образовательного процесса (вариативная часть) использована на расширение и углубление основных тем курса «Биология. Животные».

**Повторение (1 ч)**

**Итоговая контрольная работа (1 ч)**

**Уроков обобщения-(11ч)**

**Лабораторных (22 час)**

**Экскурсий (2 час)**

**Резервное время (1 ч)**

**Перечень лабораторных работ , экскурсий  
по биологии в 8 классе**

<b>№</b>	<b>Название практических и лабораторных работ</b>
1	<i>Лабораторная работа №1 «Рассмотрение амёбы обыкновенной»</i>
2	<i>Лабораторная работа №2 «Строение инфузории-туфельки»</i>
3	<i>Лабораторная работа №3 «Наблюдение за поведением дождевого червя. Его внешнее строение»</i>
4	<i>Лабораторная работа №4 «Изучение и сравнение внешнего строения моллюска»</i>
5	<i>Лабораторная работа №5 «Изучение строения раковины морских и пресноводных моллюсков»</i>
6	<i>Лабораторная работа №6 «Внешнее строение комнатной мухи»</i>
7	<i>Лабораторная работа №7 «Изучение коллекций насекомых-вредителей»</i>
8	<i>Лабораторная работа №8 «Наблюдение за рыбами, изучение их внешнего строения. Определение возраста рыб по чешуе»</i>
9	<i>Лабораторная работа №9 «Изучение скелета рыб»</i>
11	<i>Лабораторная работа №10 «Изучение внутреннего строения рыб»</i>
12	<i>Лабораторная работа №11 «Внешнее строение лягушки»</i>
13	<i>Лабораторная работа №12 «Изучение скелета лягушки и её внутреннего строения»</i>
14	<i>Лабораторная работа №13 «Внешнее строение ящерицы»</i>
15	<i>Лабораторная работа №14 «Сравнение скелета ящерицы и лягушки»</i>
16	<i>Лабораторная работа №15 «Внешнее строение птицы. Перьевой покров и типы перьев»</i>
17	<i>Лабораторная работа №16 «Строение скелета птицы»</i>
18	<i>Лабораторная работа №17 «Изучение внутреннего строения птицы»</i>
19	<i>Лабораторная работа №18 «Изучение строения куриного яйца»</i>
20	<i>Лабораторная работа №20 «Наблюдение за млекопитающими. Их внешнее строение»</i>
21	<i>Лабораторная работа №21 «Изучение строения скелета млекопитающего»</i>
22	<i>Лабораторная работа №22 «Изучение внутреннего строения млекопитающих»</i>
<b>Итого:</b>	<b>Лабораторных работ-22</b>
	Экскурсия №1 «Многообразие животных в природе»
	Экскурсия №2 «Знакомство с птицами нашего края»
<b>Итого</b>	<b>Экскурсий -2</b>

## Содержание учебного предмета биология 9 класс

Биология. Человек и его здоровье ( 68 часов)

Тема 1. Общий обзор организма человека (5 часов)

*Лабораторная работа № 3* «Строение костной ткани»

*Лабораторная работа № 4* «Состав костей»

Человек и окружающая среда. Природная и социальная среда обитания человека. Защита среды обитания человека.

Общие сведения об организме человека. Место человека в системе органического мира.

Черты сходства и различия человека и животных. Строение организма человека: клетки,

Лабораторная работа №1 «Действие каталазы на пероксид водорода»

Лабораторная работа №2 «Клетки и ткани под микроскопом»

Практическая работа №1 «Изучение мигательного рефлекса и его торможения»

Тема 2. Опорно-двигательная система (9 часов)

Опора и движение. Опорно-двигательная система. Профилактика травматизма. Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры.

Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы.

Практическая работа №2 «Исследование строения плечевого пояса и предплечья»

Практическая работа №3 «Изучение расположения мышц головы»

Практическая работа №4 «Оценка правильности осанки.» «Выявление плоскостопия»

«Оценка гибкости позвоночника»

Тема 3 Кровеносная система. Внутренняя среда организма (7 часов)

Транспорт веществ. Внутренняя среда организма, значение её постоянства. Кровеносная и лимфатическая системы. Кровь. Группы крови. Лимфа. Переливание крови. Иммуитет.

Антитела. Аллергические реакции. Предупредительные прививки. Лечебные сыворотки.

Лабораторная работа №5 «Сравнение крови человека с кровью лягушки»

Практическая работа №5 «Изучение явления кислородного голодания»

Практическая работа №6 «Исследование рефлекторного притока крови к мышцам, включившимся в работу»

Тема 4 Дыхательная система (7 часов)

Дыхание. Дыхательная система. Строение органов дыхания. Газообмен в лёгких и тканях.

Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Примеры оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего.

Инфекционные заболевания и меры их профилактики. Вред табакокурения.

Практическая работа №7 « Доказательство вреда табакокурения»

Практическая работа №8 « Функциональная сердечно-сосудистая проба»

Практическая работа №9 « Измерение охвата грудной клетки»

Практическая работа №10 « Определение загрязнённости воздуха»

Лабораторная работа №6 « Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»

Лабораторная работа №7 «Дыхательные движения»

Тема 5. Пищеварительная система (7 часов)

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система. Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика.

Практическая работа №11 « Определение месторасположения слюнных желез»

Лабораторная работа №8 « Действие ферментов слюны на крахмал»

Лабораторная работа №9 «Действие ферментов слюны на крахмал»

Тема 6. Обмен веществ и энергии (3 часа)

Обмен веществ и превращения энергии в организме. Пластический и энергетический обмен. Обмен воды, минеральных солей, белков, углеводов и жиров. Витамины. Рациональное питание. Нормы и режим питания.

Тема 7. Мочевыделительная система (2 часа)

Выделение. Строение и функции выделенной системы. Заболевания органов

*Практические работы №16*

«Исследование реакции зрачка на освещённость»,

мочевыделительной системы и их предупреждение.

Практическая работа №12 «Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки»

Тема 8. Кожа (3 часа)

Покровы тела. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приёмы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Закаливание организма.

Тема 9. Эндокринная и нервная системы (5 часов)

Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Рефлекс и рефлекторная дуга. Эндокринная система. Гормоны, механизмы их действия на клетки. Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение.

Практическая работа №13 «Изучение действия прямых и обратных связей»

Тема 10. Органы чувств. Анализаторы (6 часов)

Органы чувств. Строение и функции органов зрения и слуха. Нарушения зрения и слуха, их предупреждение. Вестибулярный аппарат. Мышечное и кожное чувства. Обоняние. Вкус.

Тема 11. Поведение человека и высшая нервная деятельность (9 часов)

Практическая работа №14 «Штриховое раздражение кожи»

Поведение и психика человека. Безусловные рефлексы и инстинкты. Условные рефлексы. Особенности поведения человека. Речь. Мышление. Внимание. Память. Эмоции и чувства. Сон. Темперамент и характер. Способности и одарённость. Межличностные отношения. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека. Здоровый образ жизни. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

Практическая работа №15 «Изучение функций отделов головного мозга»

Практическая работа №16 «Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна»

Практическая работа №17 «Оценка состояния вестибулярного аппарата»

*Практическая работа №18 «Исследование тактильных рецепторов»*

Практическая работа №19 «Перестройка динамического стереотипа»

Практическая работа №20 «Изучение внимания»

Тема 12. Половая система. Индивидуальное развитие организма (3 часа)

Размножение и развитие. Половые железы и половые клетки. Половое созревание.

Инфекции, передающиеся половым путём, их профилактика. ВИЧ — инфекция и её профилактика. Наследственные заболевания. Медико-генетическое консультирование.

Оплодотворение, внутриутробное развитие. Беременность. Вредное влияние на развитие организма курения, употребления алкоголя, наркотиков. Роды. Развитие после рождения.

**Повторение (1 ч)**

**Уроков обобщения-(7ч)**

**Лабораторных (9 час)**

**Практических работ (20 ч)**

## Резервный (1 ч)

Перечень лабораторных и практических работ  
по биологии в 9 классе

№	Название практических и лабораторных работ
1.	Лабораторная работа № 1 «Действие каталазы на пероксид водорода»
2.	Лабораторная работа № 2 «Клетки и ткани под микроскопом»
3.	Лабораторная работа № 3 «Строение костной ткани»
4.	Лабораторная работа № 4 «Состав костей»
5.	Лабораторная работа № 5 «Сравнение крови человека с кровью лягушки»
6	Лабораторная работа № 6 «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»
7	Лабораторная работа № 7 «Дыхательные движения»
8	Лабораторная работа № 8 «Действие ферментов слюны на крахмал»
9	Лабораторная работа № 9 «Действие ферментов желудочного сока на белки»
Итого:	<b>9</b>
1.	Практическая работа № 1 «Изучение мигательного рефлекса и его торможения»
2.	Практическая работа № 2 «Исследование строения плечевого пояса и предплечья»
3	Практическая работа № 3 «Изучение расположения мышц головы»
4.	Практическая работа № 4 «Проверка правильности осанки», «Выявление плоскостопия», «Оценка гибкости позвоночника»
5	Практическая работа № 5 «Изучение явления кислородного голодания»
6	Практические работы № 6 «Исследование рефлекторного притока крови к мышцам, включившимся в работу»
7	Практическая работа № 7 «Доказательство вреда табакокурения»
8	Практическая работа № 8 «Функциональная сердечно-сосудистая проба»
9	Практическая работа № 9 «Измерение обхвата грудной клетки»
10	Практическая работа № 10 «Определение запылённости воздуха»
11	Практическая работа № 11 «Определение местоположения слюнных желёз»
12	Практическая работа № 12 «Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки»
13	Практическая работа № 13 «Изучение действия прямых и обратных связей»
14	Практическая работа № 14 «Штриховое раздражение кожи»
15	Практическая работа № 15 «Изучение функций отделов головного мозга»
16	Практические работы № 16 «Исследование реакции зрачка на освещённость», «Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна»
17	Практическая работа № 17 «Оценка состояния вестибулярного аппарата»
18	Практическая работа № 18 «Исследование тактильных рецепторов»
19	Практическая работа № 19 «Перестройка динамического стереотипа»
20	Практическая работа № 20 «Изучение внимания»
Итого:	<b>20</b>

**Тематическое планирование курса Биология 5 класс ФГОС линейная**

№ п/п	Тема раздела	Количество часов	В том числе			
			Лабораторные работы	Практические работы	Опыты в домашних условиях	Проверочные работы
1.	Отличие живого от неживого	6			1	1
2.	Клеточное строение организмов	5	3			1
3	Жизнедеятельность организмов	21	2	1	3	1
4	Повторение	1				
5	Итоговая контрольная работа	1				1
6	Резервное время	1				
	Итого	35	5	1	4	4

**Тематическое планирование курса 6 класс ФГОС линейная**

№ п/п	Тема раздела	Количество часов	В том числе			
			Лабораторные работы	Практические работы	экскурсия	Проверочные работы
1.	Классификация живых организмов	11	1	2	1	1
2.	Взаимосвязь организмов со средой обитания	11	1(в дом. усл)	2	1	1
3	Природное сообщество. Экосистема	7	0	1	1	1
4	Биосфера — глобальная экосистема	4	0	0	0	1
5	Задания на лето	1				
6	Резервное время	1				
	Итого	35	1+1	5	3	4

**Тематическое планирование курса 7 класа ФГОС линейная**

тема	Количество часов	В том числе	
		лабораторные	проверочные
Введение	1		-
1. Общее знакомство с растениями	6	1	1
2. Клеточное строение растений	5	1	1

3. Органы цветковых растений	17	4	1
4. Основные процессы жизнедеятельности растений	11	1	1
5. Основные отделы царства растений	10	2+2 практ	1
6. Историческое развитие растительного мира на Земле	4		0
7. Царства Бактерии	3		0
8. Царство Грибы. Лишайники	5	1	1
9. Природные сообщества	6		1
10. Обобщение и задание на лето	2		0
Итого:	70	10+2 практ	7

**Тематическое планирование курса 8 класс ФГОС линейная**

№ п/п	Тема раздела	Количество часов	В том числе			
			Лабораторные, работы	Практические работы	экскурсия	Проверочные работы
1.	Общие сведения о мире животных.	4				
2.	Строение тела животных	2				
3	Подцарство Простейшие, или одноклеточные животные.	5	2			1
4	Подцарство Многоклеточные животные. Тип кишечнополостные.	2				
5	Тип Плоские черви, Круглые черви и Кольчатые черви.	6	1			1
6	Тип Моллюски.	4	2			1
7	Тип Членистоногие.	7	2			1
8	Тип Хордовые.	35	14		1	5
9	Развитие животного мира на Земле.	5	0		0	1
итого		70	21		1	10

**Тематическое планирование курса 9 класс ФГОС линейная**

№ п/п	Тема раздела	Количество часов	В том числе			
			Лабораторные,	Практические работы	проекты	Проверочные работы

			работы			
1.	Общий обзор организма человека	5	2	1	1	1
2.	Опорно-двигательная система	9	2	3		1
3	Кровеносная система. Внутренняя среда организма	8	1	4	1	0
4	Дыхательная система	7	2	2	1	1
5	Пищеварительная система	8	2	1	1	1
6	Обмен веществ и энергии	3	0	1	1	0
7	Мочевыделительная система	2	0	0	0	0
8	Кожа	3	0	0	1	1
9	Эндокринная и нервная системы	6	0	3	1	0
10	Органы чувств. Анализаторы	6	0	3	1	1
11	Поведение человека и высшая нервная деятельность	9	0	2	1	1
12	Половая система. Индивидуальное развитие организма	2	0	0	0	1
	итого	68	9	20	9	8