

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ –
МАЛЕЕВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА**

141620, Московская область, Клинский район, д. Малеевка, ул. Центральная усадьба, д.16

Согласовано
на заседании ШМО
руководитель ШМО

Шикова Н.В.
« ____ » августа 2022 г.

Согласовано
на метод. совете
зам. директора по УВР

И.Ю.Шмыкова
« ____ » августа 2022 г.

Утверждаю
директор
МОУ-МАЛЕЕВСКОЙ СОШ

Т.А. Журавлева
« ____ » августа 2022 г.
Приказ от _____ № _____



**Проект
рабочей программы
по биологии**

Класс 5-9

Учитель Шикова Н.В.

Количество часов:

5-7 кл: всего 34 часа в год; в неделю 1 час
8-9 кл: всего 68 часов в год; в неделю 2 часа

Клин, 2022 г.

Рабочая программа по биологии составлена на основе фундаментального ядра содержания основного общего образования, Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, программы развития и формирования универсальных учебных действий, программы духовно-нравственного развития и воспитания личности; требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования

Используемые нормативные документы при разработке программы:

- Закон «Об образовании»
- Федеральный Государственный образовательный стандарт общего образования
- Примерная программа по учебным предметам. Биология 5-9 классы.
- Основная образовательная программа ОУ.
- Биология. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Линия жизни». 5-9 классы. (автор: В.В. Пасечник, М.: Просвещение, 2014)
- Система санитарно - гигиенических норм и требований.
- Федеральный перечень учебников:
Учебник «Биология. 5-6 кл.» Авторы: Пасечник В.В, Суматохин С.В, Калинова Г.С, Гапонюк З.Г. , М.: Просвещение
Учебник «Биология. 7 кл.» Авторы: Пасечник В.В., Суматохин С.В. Калинова Г.С., М.: Просвещение
Учебник «Биология 8 кл.» Авторы: Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г. и др. М.: Просвещение
Учебник «Биология 9 кл.» Авторы: Пасечник В.В., Каменский А.А. , Швецов Г.Г. и др. М.: Просвещение

Примечание: перечень учебников корректируется в соответствии с Федеральным перечнем учебников.

Количество часов:

Учебное содержание курса биологии в серии УМК « Линия жизни» сконструировано следующим образом:

1. Основные признаки и закономерности жизнедеятельности организмов (5-6 классы) ;
2. Многообразие живой природы (7 класс);
3. Человек и его здоровье (8 класс);
4. Основы общей биологии (9 класс);

Биология в основной школе изучается с 5 по 9 класс.

Общее число учебных часов за пять лет обучения составляет – 272, из них 34 ч (1 час в неделю) в 5 и 6 классах, по 68 часов (2 часа в неделю) в 7,8, 9 классах.

Раздел 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология».

Личностные результаты

В рамках **когнитивного компонента** будут сформированы:

- историко-географический образ, включая представление о территории и границах России,; знание основных исторических событий развития государственности и общества; знание истории края, его достижений и культурных традиций;
- образ социально-политического устройства — представление о государственной организации России, знание государственной символики (герб, флаг, гимн), знание государственных праздников;
- знание положений Конституции РФ, основных прав и обязанностей гражданина, ориентация в правовом пространстве государственно-общественных отношений;
- знание о своей этнической принадлежности, освоение национальных ценностей, традиций, культуры, знание о народах;
- освоение общекультурного наследия России и общемирового культурного наследия;
- ориентация в системе моральных норм и ценностей;
- основы социально-критического мышления, ориентация в особенностях социальных отношений и взаимодействий, установление взаимосвязи между общественными и политическими событиями;
- экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях; знание основных принципов и правил отношения к природе; знание основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий; правил поведения в чрезвычайных ситуациях

В рамках **ценностного и эмоционального компонентов** будут сформированы:

- гражданский патриотизм, любовь к Родине, чувство гордости за свою страну;
- уважение к истории, культурным и историческим памятникам;
- эмоционально положительное принятие своей этнической идентичности;
- уважение к другим народам России и мира и принятие их, межэтническая толерантность, готовность к равноправному сотрудничеству;
- уважение к личности и её достоинству, доброжелательное отношение к окружающим, нетерпимость к любым видам насилия и готовность противостоять им;
- уважение к ценностям семьи, любовь к природе, признание ценности здоровья, своего и других людей, оптимизм в восприятии мира;
- потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании;
- позитивная моральная самооценка и моральные чувства — чувство гордости при следовании моральным нормам, переживание стыда и вины при их нарушении.

В рамках **деятельностного (поведенческого) компонента** будут сформированы:

- готовность и способность к участию в школьном самоуправлении в пределах возрастных компетенций (дежурство в школе и классе, участие в детских и молодёжных общественных организациях, школьных и внешкольных мероприятиях);

- готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни, прав и обязанностей ученика;
- умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; умение конструктивно разрешать конфликты;
- готовность и способность к выполнению моральных норм в отношении взрослых и сверстников в школе, дома, во внеучебных видах деятельности;
- потребность в участии в общественной жизни ближайшего социального окружения, общественно полезной деятельности;
- умение строить жизненные планы с учётом конкретных социально-исторических, политических и экономических условий;
- устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива;
- готовность к выбору профильного образования.

Планируемые результаты изучения учебного предмета.

Учащийся научится:

- ✓ выделять существенные признаки биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем, биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организмов; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);
- ✓ приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдение мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- ✓ классифицировать – определять принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- ✓ объяснять роль биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;

Учащийся получит возможность научиться:

- ✓ различать на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;
- ✓ сравнивать биологические объекты и процессы, умение делать выводы и умозаключения

- на основе сравнения;
- ✓ выявлять изменчивость организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
 - ✓ пользоваться методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

Метапредметные результаты.

Живые организмы.

Учащийся научится:

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;
 - 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;

Учащийся получит возможность научиться:

- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.

Человек и его здоровье.

Учащийся научится:

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость;
- применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;

Учащийся получит возможность научиться:

- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников, последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

Общие биологические закономерности.

Учащийся научится:

- характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;

- использовать составляющие проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов;

Учащийся получит возможность научиться:

- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.

Предметные результаты

Учащийся научится:

- основам реализации проектно-исследовательской деятельности;
- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- давать определение понятиям;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- осуществлять логическую операцию установления родовидовых отношений, ограничение понятия;
- обобщать понятия — осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом;
- осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания);
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования
- основам ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения;
- структурировать тексты, включая умение выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий;
- работать с метафорами — понимать переносный смысл выражений, понимать и употреблять обороты речи, построенные на скрытом уподоблении, образном сближении слов.

Учащийся получит возможность научиться:

- осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия; актуальный контроль на уровне произвольного внимания;
- адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнении как в конце действия, так и по ходу его реализации;

- основам прогнозирования как предвидения будущих событий и развития процесса.

Раздел 2. Содержание курса биологии 5-9 класс.

Живые организмы.

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Методы изучения живой природы: наблюдение, измерение, эксперимент. Клеточное строение организмов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами. Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Бактерии – возбудители болезней. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. Роль в природе и жизни человека. Съедобные и ядовитые грибы. Оказание приемов первой помощи при отравлении грибами. 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. Вирусы – неклеточные формы. Заболевания, вызываемые вирусами. Меры профилактики заболеваний. Растения. Клетки, ткани, органы растений. Процессы жизнедеятельности: обмен веществ и превращение энергии, питание, фотосинтез, дыхание, удаление продуктов обмена, транспорт веществ. Регуляция процессов жизнедеятельности. Движение. Рост, развитие и размножение. Многообразие растений, принципы их классификации. Водоросли, мхи, папоротники, голосеменные и покрытосеменные растения. Значение растений в природе и жизни человека. Важнейшие сельскохозяйственные растения. Ядовитые растения. Охрана редких и исчезающих видов растений. Основные растительные сообщества. Усложнения растений в процессе эволюции. Животные. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Раздражимость. Рефлекс. Инстинкты. Многообразие (типы, классы хордовых) животных, их роль в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные и домашние животные. Профилактика заболеваний, вызываемых животными. Усложнение животных в процессе эволюции. Приспособление к различным средам обитания. Охрана редких и исчезающих видов животных.

5 класс. 34 часов (27 + 7ч.)

1. Введение. 5ч. (инвариат 4ч, вариатив 1ч.)
2. Клетка основа строения и жизнедеятельности организмов. 10ч. (инвариат 6ч, вариатив 3ч.)
3. Многообразие организмов 1ч.. (инвариат 1ч,)
4. Бактерии. Грибы. Вирусы. 6ч (инвариат 4ч, вариатив 2ч.)
5. Многообразие растительного мира. 7ч. (инвариат 7ч,)
6. Многообразие животного мира. 6ч. (инвариат 5ч, вариатив 1ч.)

Лабораторные и практические работы

1. Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними.
2. Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука.
3. Приготовление и рассматривание препарата пластид в клетках (листа элодеи, плодов томатов, рябины).
4. Особенности строения мукора.
5. Изучение органов цветкового растения.
6. Разведение и изучение амёб в лаборатории.
7. Изучение строения позвоночного животного.

Экскурсии «Разнообразие живых организмов. Осенние явления в жизни растений и животных»

«Разнообразие живых организмов. Летние явления в жизни растений и животных»

6 класс. (34часа) (17 +17 часов)

1. Жизнедеятельность организмов. 16ч. (инвариат 10ч, вариатив 6ч.)
2. Размножение, рост и развитие организмов. 7ч (инвариат 3ч, вариатив 4ч.)
3. Регуляция жизнедеятельности организмов. 12ч.(инвариат 4ч, вариатив 8ч.)

Лабораторные и практические работы

1. Вегетативное размножение комнатных растений
2. Изучение реакции аквариумных рыб на раздражители и формирование у них рефлексов.
3. Передвижение воды и минеральных веществ в растении.

7 класс. (68 часов)

1. Многообразие организмов, их классификация. 2 часа (инвариат 1ч, вариатив 1ч.)
2. Бактерии, грибы, лишайники. 6 часов. (инвариат 6ч, вариатив 0ч.)
3. Многообразие растительного мира. 26 часов. (инвариат 18ч, вариатив 8ч.)
4. Многообразие животного мира. 25 часов (инвариат 22ч, вариатив 3ч.)
5. Эволюция растений и животных, их охрана. 4ч. (инвариант 3ч, вариатив 1ч.)
6. Экосистемы. 7 часов. (инвариат 5ч, вариатив 2ч.)

Лабораторные и практические работы

1. Выявление принадлежности растений к определенной систематической группе
2. Строение и разнообразие шляпочных грибов.
3. Изучение строения зеленых водорослей.
4. Изучение строения мхов (на примере местных видов)
5. Изучение строения папоротника (хвоща).
6. Изучение строения голосеменных растений.
7. Строение семян двудольных и однодольных растений.
8. Корневой чехлик и корневые волоски. Мочковатая и стержневая корневые системы
9. Строение почек и их расположение на стебле.
10. Внутреннее строение ветки дерева.
11. Листья простые и сложные. Жилкование листьев.
12. Строение кожицы листа.
13. Строение клубня, луковицы и корневища.
14. Строение цветка.
15. Соцветия
16. Классификация плодов.
17. Изучение семейств класса Двудольные.
18. Изучение строения злакового растения.
19. Изучение одноклеточных животных.
20. Изучение многообразия тканей животного
21. Изучение пресноводной гидры
22. Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения.
23. Изучение строения моллюсков по влажным препаратам
24. Изучение многообразия членистоногих по коллекциям.
25. Изучение строения рыб.
26. Изучение строения птиц.
27. Изучение строения млекопитающих

Экскурсии

Разнообразие и роль членистоногих в природе.

Разнообразие птиц и млекопитающих

Человек и его здоровье.

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, ткани, органы, системы органов. Методы изучения организма человека.

Опора и движение. Опорно-двигательная система человека. Профилактика травматизма.

Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. Первая помощь при травмах ОДС.

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

Антитела. Аллергические реакции. Предупредительные прививки. Лечебные сыворотки.

Строение и работа сердца. Кровяное давление и пульс. Приёмы оказания первой помощи при кровотечениях.

Дыхание. Дыхательная система. Строение органов дыхания. Регуляция дыхания. Газообмен в легких и тканях. Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Инфекционные заболевания и меры их профилактики. Вред табакокурения.

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

Обмен веществ и превращение энергии в организме. Пластический и энергетический обмен.

Обмен воды, минеральных веществ, белков, углеводов, жиров. Витамины. Рациональное питание. Нормы и режим питания.

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.

Выделение. Строение и функции выделительной системы. Заболевания мочевыделительной системы и их предупреждение.

Размножение и развитие. Половые железы и половые клетки. Половое созревание. Инфекции, передаваемые половым путём, их профилактика. ВИЧ-инфекция, её профилактика.

Наследственные заболевания. Медико-биологическое консультирование. Оплодотворение, внутриутробное развитие. Беременность. Вредное влияние на развитие организма курения, употребления алкоголя, наркотиков. Роды. Развитие после рождения.

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

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.

Поведение и психика человека. Безусловные и условные рефлексы. Особенности поведения человека. Речь. Мышление. Внимание. Память. Эмоции и чувства. Сон. Темперамент и характер. Особенности 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.

8 класс.

1. Введение. 4 часа(инвариат 3ч, вариатив 1ч.)

2. Общий обзор организма. 4 часа(инвариат 4ч, вариатив 0ч.)
3. Опора и движение. 7 часов(инвариат 6ч, вариатив 1ч.)
4. Внутренняя среда организма. 4 часа(инвариат 3ч, вариатив 1ч)
5. Кровообращение и лимфообращение. 4 часа. (инвариат 3ч, вариатив 1ч.)
6. Дыхание. 5 часов(инвариат 3ч, вариатив 2ч.)
7. Питание. 6 часов(инвариат 3ч, вариатив 3ч.)
8. Обмен веществ и превращение энергии. 4 часа. (инвариат 2ч, вариатив 2ч.)
9. Выделение продуктов обмена. 3 часа(инвариат 2ч, вариатив 1ч.)
10. Покровы тела человека. 3 часа(инвариат 2ч, вариатив 1ч.)
11. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности. 8 часов(инвариат 5ч, вариатив 3ч.)
12. Органы чувств. Анализаторы. 5 часов(инвариат 4ч, вариатив 1ч.)
13. Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность. 6 часов(инвариат 5ч, вариатив 1ч.
14. Размножение и развитие человека. 4 часа. (инвариат 4ч, вариатив 0ч.)
15. Человек и окружающая среда. 3 часа. (инвариат 1ч, вариатив 2ч.)

Лабораторные и практические работы

1. Строение клеток и тканей.
2. Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функцией мозжечка
3. Строение и функции спинного и головного мозга.
4. Определение гармоничности физического развития. Выявление нарушений осанки и наличия плоскостопия.
5. Микроскопическое строение крови человека и лягушки.
6. Подсчёт пульса в разных условиях и измерение артериального давления.
7. Дыхательные движения. Измерение жизненной ёмкости лёгких.
8. Строение и работа органа зрения.

Экскурсия

Происхождение человека

Общие биологические закономерности

9 класс

Отличительные признаки живых организмов.

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

Клеточное строение организмов. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы. Многообразие клеток. Обмен веществ и превращение энергии- признак живых организмов. Роль питания, дыхания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма. Рост , развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение.

Наследственность и изменчивость организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость.

Система и эволюция органического мира. Вид — основная систематическая единица.

Признаки вида. Ч.Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие силы

эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность видов к среде обитания. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Среда — источник веществ, энергии и информации. Влияние экологических факторов на организм. Экосистемная организация живой природы. Экосистема. Взаимодействия разных видов в экосистеме(конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращение энергии. Биосфера- глобальная экосистема. В.И.Вернадский- основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах.

1. Биология в системе наук. 3 часа (инвариант 2ч, вариант 1 час)
2. Основа цитологии – наука о клетке. 17 часов (9+8 ч.)
3. Размножение и индивидуальное развитие организмов. 5 часов. (2+3 ч.)
4. Основы генетики. 11 часов (4+7 ч.)
5. Генетика человека. 2 часа (0+ 2 ч.)
6. Основы селекции и биотехнологии. 4 часа. (0 + 4 ч.)
7. Эволюционное учение. 7 часов. (5+ 2 ч.)
8. Возникновение и развитие жизни на Земле. 7 часов (0+ 7 ч.)
9. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. 14 часа (9 +5 ч.)

Лабораторные и практические работы

1. Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых препаратах и их описание.
2. Выявление изменчивости организмов.
3. Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах)
- 4.

Экскурсия

Изучение и описание экосистемы своей местности

Раздел 3. Тематическое планирование

Раздел 4. Календарно-тематическое планирование

Приложение 1 (5 кл.)

Приложение 2 (6 кл.)

Приложение 3 (7 кл.)

Приложение 4 (8 кл.)

Приложение 5 (9 кл.)

**Календарно-тематическое планирование
по биологии
5 класс
(34ч / 1 ч в неделю)**

№ п/п	Содержание (разделы, темы занятий) Количество часов*	Дата по плану	Дата по факту
1	Многообразие организмов, их классификация.		
2	Вид-основная единица систематики.		
3	Разнообразие живой природы.		
4	Среды обитания организмов.		
5	Экскурсия в природу. Разнообразие живых организмов. Осенние явления в жизни растений и животных.		
6	Устройство увеличительных приборов. Лабораторная работа №1. «Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними»		
7	Химический состав клетки. Неорганические вещества.		
8	Химический состав клетки. Органические вещества.		
9	Строение клетки. (оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли)		
10	Лабораторная работа №2 «Приготовление и рассматривание препарата кожицы лука под микроскопом».		
11	Особенности строения клеток. Пластиды. Лабораторная работа №3 «Приготовление препаратов и рассматривание под микроскопом пластид в клетках листа элодии».		
12	Процессы жизнедеятельности клеток.		
13	Деление и рост клеток.		
14	Единство живого. Сравнение строения клеток различных организмов.		
15	Контрольно-обобщающий урок по теме «Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов».		
16	Классификация организмов. Отличительные признаки разных царств природы.		
17	Строение и многообразие бактерий.		
18	Роль бактерий в природе и жизни человека.		
19	Строение грибов. Грибы съедобные и ядовитые.		
20	Плесневые грибы и дрожжи. Роль грибов в природе и жизни человека.		
21	Урок – практикум. Лабораторная работа №4 «Особенности строения мукора и дрожжей».		

22	Характеристика царства Растения.		
23	Урок – презентация «Водоросли»		
24	Лишайники.		
25	Высшие споровые растения.		
26	Голосеменные растения.		
27	Покрытосеменные растения. Лабораторная работа №5 «Строение цветкового растения».		
28	Урок – презентация. Общая характеристика царства Животные.		
29	Урок – путешествие Подцарство Одноклеточные.		
30	Подцарство Многоклеточные. Беспозвоночные животные.		
31	Холоднокровные животные.		
32	Теплокровные позвоночные животные.		
33	Обобщающий контроль знаний по теме «Многообразие живой природы. Охрана природы.		
34	Биология и здоровье.		

**Календарно-тематическое планирование
по биологии
6 класс
(34ч / 1 ч в неделю)**

№ п/п	Содержание (разделы, темы занятий) Количество часов*	Дата по плану	Дата по факту
1	Обмен веществ – главный признак жизни.		
2	Почвенное питание растений.		
3	Удобрения.		
4	Урок – презентация «Фотосинтез»		
5	Значение фотосинтеза.		
6	Питание бактерий и грибов.		
7	Гетеротрофное питание. Растительные животные.		
8	Плотоядные и всеядные животные.		
9	Хищные растения.		
10	Газообмен между организмом и окружающей средой. Дыхание животных.		
11	Дыхание растений.		
12	Передвижение веществ у растений.		
13	Передвижение веществ у животных.		
14	Освобождение организма от вредных продуктов жизнедеятельности. Выделение у растений.		
15	Выделение у животных.		
16	Обобщение по теме «Жизнедеятельность организмов»		
17	Размножение организмов, его значение. Бесполое размножение у растений. Лабораторная работа №1 «Вегетативное размножение комнатных растений».		
18	Бесполое размножение у животных, бактерий, грибов.		
19	Половое размножение.		
20	Рост и развитие – свойства организмов. Рост растений.		
21	Индивидуальное развитие у животных.		
22	Влияние вредных привычек на индивидуальное развитие и здоровье человека.		
23	Обобщающий урок по теме «Размножение, рост и развитие организмов».		

24	Раздражимость – свойство живых организмов. Фотопериодизм у растений.		
25	«Биологические часы» у животных.		
26	Гуморальная регуляция.		
27	Нервная регуляция.		
28	Нейрогуморальная регуляция. Лабораторная работа №2 «Изучение реакции аквариумных рыб на раздражители и формирование у них рефлексов».		
29	Поведение организмов.		
30	Движение организмов.		
31	Организм – единое целое.		
32	Обобщающий урок по теме «Регуляция жизнедеятельности организмов».		
33	Урок контроля и оценки знаний.		
34	Защита учебных мини-проектов по теме «Жизнедеятельность организмов».		

**Календарно-тематическое планирование
по биологии
7 класс
(68ч / 2 ч в неделю)**

№ п/п	Содержание (разделы, темы занятий) Количество часов*	Дата по плану	Дата по факту
1	Многообразие организмов, их классификация.		
2	Вид – основная единица систематики.		
3	Бактерии – доядерные организмы.		
4	Роль бактерий в природе и жизни человека.		
5	Грибы – царства живой природы. Многообразие грибов и их роль в жизни человека.		
6	Грибы – паразиты растений, животных, человека.		
7	Лишайники – комплексные симбиотические организмы.		
8	Обобщение и систематизация знаний по теме «Бактерии, грибы, лишайники».		
9	Общая характеристика водорослей. Многообразие водорослей.		
10	Значение водорослей в природе и жизни человека.		
11	Высшие споровые растения.		
12	Моховидные.		
13	Папоротниковидные.		
14	Плауновидные. Хвощевидные.		
15	Голосеменные – отдел семенных растений.		
16	Разнообразие хвойных растений.		
17	Покрытосеменные, или цветковые.		
18	Строение семян.		
19	Виды корней и типы корневых систем. Видоизменения корней.		
20	Побег и почки.		
21	Строение стебля.		
22	Внешнее строение листа.		
23	Клеточное строение листа.		
24	Видоизменение побегов.		
25	Строение и разнообразие цветков.		

26	Соцветие.		
27	Плоды.		
28	Размножение покрытосеменных растений.		
29	Класс Двудольные.		
30	Класс Однодольные.		
31	Повторение и закрепление темы «Многообразие растительного мира».		
32	Контрольная работа № 1 по теме «Многообразие растительного мира».		
33	Общие сведения о животном мире.		
34	Одноклеточные животные, или простейшие.		
35	Паразитические простейшие. Значение простейших.		
36	Ткани органы и системы органов многоклеточных животных.		
37	Тип кишечнополостные.		
38	Многообразие кишечнополостных.		
39	Общая характеристика червей. Тип плоские черви.		
40	Тип круглые черви и тип кольчатые черви.		
41	Брюхоногие и двустворчатые моллюски.		
42	Головоногие моллюски.		
43	Тип членистоногие. Класс ракообразные.		
44	Класс паукообразные.		
45	Класс насекомые.		
46	Многообразие насекомых.		
47	Тип хордовые.		
48	Строение и жизнедеятельность рыб.		
49	Приспособление рыб к условиям обитания. Значение рыб.		
50	Класс земноводные.		
51	Класс пресмыкающиеся.		
52	Класс птицы.		
53	Многообразие птиц и их значение. Птицеводство.		
54	Класс млекопитающие.		
55	Многообразие зверей.		
56	Домашние млекопитающие.		
57	Этапы эволюции органического мира.		
58	Освоение суши растениями и животными.		

59	Охрана растительного и животного мира.		
60	Экосистема.		
61	Среда обитания организмов. Экологические факторы.		
62	Биотические антропогенные факторы.		
63	Искусственные экосистемы.		
64	Наблюдения за сезонными изменениями в живой природе. ЛР «Выявление приспособлений у растений к среде обитания».		
65	Породы с/х животных. ЛР «Наблюдение и уход за млекопитающими».		
66	Промежуточная аттестационная работа		
67	Знакомство с птицами парка. составление списка птиц местной фауны.		
68	Многообразие зверей родного края.		

**Календарно-тематическое планирование
по биологии
8 класс
(68ч / 2 ч в неделю)**

Номера уроков	Наименование разделов, тем, уроков	Дата план	Дата факт
	Введение. Науки, изучающие организм человека. (2 ч.)		
1	Биосоциальная природа человека и науки, изучающие его.		
2	Становление наук о человеке.		
	Раздел 2. Происхождение человека. (3 ч.)		
3	Систематическое положение человека.		
4	Историческое прошлое людей.		
5	Расы человека.		
	Раздел 3. Строение организма. (4 ч.)		
6	Общий обзор организма человека. Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов.		
7	Клеточное строение организма.		
	Жизнедеятельность клетки.		
8	Ткани. Образование тканей. Виды тканей.		
9	Лабораторная работа 1 . Рассматривание клеток и тканей. Микропрепараты клетки. Нервная ткань. Рефлекторная регуляция органов. Центральная и периферическая части нервной системы. Рефлекс и рефлекторная дуга. Лабораторная работа 2. Самонаблюдение рефлекса и условия его проявления. Лабораторная работа 3. Коленный рефлекс.		
	Раздел 4. Опорно-двигательная система. (7ч.)		
10	Значение опорно-двигательной системы. Строение костей. Лабораторная работа 4. Микроскопическое строение кости.		
11	Скелет человека.		
12	Соединение костей.		
13	Строение мышц. Лабораторная работа 5 . Мышцы человеческого тела.		
14	Работа скелетных мышц и их регуляция. Лабораторная работа 6. Утомление при статической и динамической работе.		
15	Осанка. Предупреждение плоскостопия. Лабораторная работа 7-8. Выявление нарушений осанки и плоскостопия.		

16	Первая помощь при ушибах, переломах косей и вывихах. Лабораторная работа 9 Самонаблюдение работы основных мышц, роль плечевого пояса в движениях руки.		
	Раздел 5. Внутренняя среда организма.(3 ч)		
17	Кровь и остальные компоненты среды организма. Лабораторная работа 10. Рассматривание крови лягушки под микроскопом.		
18	Борьба организма инфекцией. Иммунитет.		
19	Иммунология на службе человека.		
	Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы организма. (6)		
20	Транспортные системы организма.		
21	Круги кровообращения.		
22	Строение и работа сердца.		
23	Движение крови по сосудам. Регуляция кровообращения.		
24	Гигиена сердечно-сосудистой системы. Лабораторная работа 11. Положение венозных клапанов в руке. Изменения в тканях при перетяжке. Лабораторная работа 12. Функциональная проба :реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку.		
25	Первая помощь при кровотечениях. Лабораторная работа 13. Определение скорости кровотока. Лабораторная работа 14. Опыты, выясняющие природу пульса.		
	Раздел 7. Дыхательная система. (4)		
26	Значение дыхания.		
27	Легкие. Легочное и тканевое дыхание.		
28	Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания.		
29	Функциональные возможности дыхательной системы. Болезни и травмы органов дыхания. Лабораторная работа 15. Измерение обхвата груди в состоянии вдоха и выдоха. Лабораторная работа 16 Функциональные пробы.		
	Раздел 8. Пищеварительная система. (6)		
30	Питание и пищеварение.		
31	Пищеварение в ротовой полости.		
32	Пищеварение в желудке и дв. Кишке. Лабораторная работа 17 Действие фермента слюны.		
33	Функции кишечника. Роль печени. Аппендикс.		
34	Регуляция пищеварения.		
35	Гигиена органов пищеварения.		
	Раздел 9. Обмен веществ и энергии. (3)		
36	Обмен веществ и энергия – основное свойство всех живых существ. Лабораторная работа 18. Функциональная проба с задержкой дыхания на вдохе		

	и выдохе.		
37	Витамины.		
38	Энергозатраты человека и пищевой ритм. Лабораторная работа 19. Уровни энергетического обмена. Составление пищевых рационов.		
	Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение . (4)		
39	Кожа – наружный покровный орган.		
40	Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи.		
41	Терморегуляция организма. Закаливание.		
42	Выделительная система		
	Раздел 11. Нервная система. (5)		
43	Значение нервной системы.		
44	Строение нервной системы. Спинной мозг.		
45	Строение головного мозга.		
46	Функции переднего мозга.		
47	Систематический и автономный отделы нервной системы. Лабораторная работа 20. Пальценосная проба. Лабораторная работа 21. Рефлексы мозга.		
	Раздел 12. Анализаторы. Органы чувств.(5)		
48	Анализаторы.		
49	Зрительный анализатор.		
50	Гигиена зрения. Лабораторная работа 22. Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением.		
51	Слуховой анализатор.		
52	Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса.		
	Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение, психика. (5)		
53	Вклад ученых в учение о высшей нервной деятельности.		
54	Врожденные и приобретенные программы поведения.		
55	Сон и сновидения.		
56	Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание.		

57	Воля, эмоции, внимание. Лабораторная работа 23. Выработка навыка зеркального письма. Лабораторная работа 24 Активная работа с объектом.(усеченная пирамида)		
	Раздел 14. Железы внутренней секреции (2)		
58	Железы внешней, внутренней и смешанной секреции.		
59	Гормоны.		
	Раздел 15. Индивидуальное развитие организма. (5)		
60	Жизненные циклы организмов. Мужская и женская половые системы.		
61	Образование и развитие зародыша.		
62	Наследственные и врожденные заболевания, заболевания, передающиеся половым путем.		
63	Развитие ребенка.		
64	Индивид и личность.		
65	Повторение темы «Внутренняя среда организма».		
66	Повторение темы «Дыхательная система».		
67	Повторение темы «Пищеварение»		
68	Обобщение.		

**Календарно-тематическое планирование
по биологии
9 класс
(68ч / 2 ч в неделю)**

Номера уроков	Наименование разделов, тем, уроков	Дата план	Дата Факт
	Введение (3ч)		
1	Биология - наука о жизни.		
2	Методы исследования в биологии.		
3	Сущность жизни и свойства живого.		
	1. Молекулярный уровень. (10 ч.)		
4	Уровни организации живой природы. Молекулярный уровень.		
5	Углеводы.		
6	Липиды.		
7	Состав и строение белков.		
8	Функции белков.		
9	Нуклеиновые кислоты.		
10	АТФ и другие органические соединения клетки.		
11	Биологические катализаторы.		
12	Вирусы.		
13	Контрольно-обобщающий урок по теме.		
	2. Клеточный уровень. (14ч.)		
14	Основные положения клеточной теории.		
15	Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана..		
16	Ядро клетки. Хромосомный набор.		
17	Эндоплазматическая сеть Рибосомы. Комплекс Гольджи.		
18	Лизосомы. Митохондрии. Пластиды.		
19	Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения.		
20	Различия в строении клеток эукариот, прокариот.		
21	Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм.		
22	Энергетический обмен в клетке.		
23	Фотосинтез и хемосинтез.		
24	Синтез белков. Генетический код. Транскрипция.		
25	Транспортные РНК.		
26	Митоз. Деление клетки.		
27	Контрольно-обобщающий урок.		
	3. Организменный уровень. (13 ч.)		
28	Размножение организмов. Оплодотворение.		
29	Развитие половых клеток. Мейоз.		
30	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон.		
31	Закономерности исследования признаков Менделя. Моногибридное скрещивание.		

32	Закон чистоты гамет. Цитологические основы закономерностей наследования при моногибридном скрещивании.		
33	Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание.		
34	Дигибридное скрещивание.		
35	Сцепленное наследование признаков. Закон Т.Моргана.		
36	Модификационная изменчивость.		
37	Мутационная изменчивость.		
38	Основы селекции. Работы Вавилова.		
39	Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов.		
40	Контрольно-обобщающий урок по теме.		
	4. Популяционно-видовой уровень. (8 ч.)		
41	Популяционно-видовой уровень: общая характеристика.		
42	Экологические факторы и условия среды.		
43	Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений.		
44	Популяция как элементарная единица эволюции.		
45	Борьба за существование и естественный отбор.		
46	Видообразование.		
47	Макроэволюция.		
48	Обобщающий урок-семинар.		
	5. Экосистемный уровень (6 ч.)		
49	Сообщества. Экосистема. Биогенез.		
50	Состав и структура сообщества.		
51	Межвидовые отношения организмов в экосистеме.		
52	Потоки вещества и энергии в экосистеме.		
53	Саморазвитие экосистемы. Экологическая сукцессия.		
54	Контрольно- обобщающий урок по теме. Экскурсия.		
	6. Биосферный уровень (11 ч.)		
55	Биосфера Среды жизни.		
56	Круговорот веществ в биосфере.		
57	Эволюция биосферы.		
58	Гипотезы возникновения жизни.		
59	Развитие представлений о происхождении жизни. Современное состояние проблемы.		
60	Развитие жизни на Земле. Эры жизни.		
61	Развитие жизни в мезозое и кайнозое.		
62	Обобщающий урок по теме.		
63	Антропогенное воздействие на биосферу.		
64	Основы рационального природопользования.		
65	Обобщающий урок – конференция.		
66	Экскурсия «Биогенез широколиственного леса»		
67	Повторение темы «Организменный уровень»		
68	Повторение темы «Экосистемный уровень»		