

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Арлюкская средняя общеобразовательная школа
Юргинского муниципального района Кемеровской области

«ПРИНЯТО»
на педагогическом совете
МБОУ «Арлюкская СОШ»
Протокол № 6
25.12.2019 г.



«УТВЕРЖДАЮ»
директор
МБОУ «Арлюкская СОШ»
25.12.2019 г.
Приказ № 133 от 25.12.2019 г.
А.Н. Северина

Рабочая программа учебного предмета
«Биология»
5 - 9 классы

Составитель: учитель биологии
Ковалева Ирина Николаевна

2019 год

Планируемые результаты учебного предмета биология

Личностные результаты:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- 2) 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, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- 3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- 4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
- 5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- 6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- 7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- 8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- 9) формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
- 10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- 5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 8) смысловое чтение;
- 9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- 11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ- компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;
- 12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации"

Предметные результаты:

- 1) формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях её развития исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественно-научных представлений о картине мира;
- 2) 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;
- 3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;
- 4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;
- 5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- 6) освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- 7) умение находить информацию о растениях, животных, грибах и бактериях в научно – популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- 8) формирование умений исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее;
- 9) освоение приёмов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений.

Содержание учебного предмета

Раздел 1. Живые организмы

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Методы изучения живых организмов: 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 заболеваний. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями.

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 жизни. Заболевания, вызываемые вирусами. Меры профилактики заболеваний.

Растения. Клетки, ткани и 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 культуры. Ядовитые растения. Охрана редких и исчезающих видов растений. Основные растительные сообщества. Усложнение растений в процессе эволюции.

Животные. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Раздражимость. Рефлексы. 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. Приспособления к различным средам обитания. Охрана редких и исчезающих видов животных.

Лабораторные и практические работы

1. Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними.
2. Приготовление микропрепарата. Рассматривание под микроскопом пузырьков воздуха и плесени.
3. Приготовление микропрепарата. Рассматривание кожицы чешуи лука.
4. Одноклеточные и многоклеточные организмы под микроскопом.
5. Сравнение соединительной и эпителиальной тканей животных.

6. Строение мышечной и нервной тканей животных.
 7. Строение клетки простейшего (на примере обыкновенной амёбы, инфузории-туфельки, эвглены зелёной).
 8. Изучение строения семян однодольных и двудольных растений.
 9. Рассматривание плесневого гриба.
 10. Знакомство с ядовитыми и съедобными грибами.
 11. Сравнение внешнего строения папоротника (хвоща) с внешним строением мха.
 12. Распознавание хвойных деревьев своей местности.
 13. Вегетативное размножение комнатных растений.
 14. Определение принадлежности цветковых растений к классу Однодольные или Двудольные по их признакам.
 15. Составление схем возможной передачи болезнетворных бактерий.
 16. Тренировочные упражнения по оказанию первой помощи при несложных травмах.
 17. Обнаружение красоты и гармонии во внешнем облике живых организмов.
 18. Изучение органов цветкового растения.
 19. Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражение.
 20. Знакомство с особенностями строения и разнообразием форм раковин моллюсков.
 21. Изучение многообразия членистоногих по коллекциям.
 22. Изучение внешнего строения рыбы, наблюдение за движением рыбы.
 23. Изучение внешнего строения лягушки.
 24. Изучение строения птицы как обитателя наземно-воздушной среды.
 25. Изучение покровов животных.
 26. Сравнение строения эритроцитов земноводного и млекопитающего.
 27. Знакомство со звуковым общением животных.
 28. Изучение строения млекопитающих.
 29. Ознакомление с породами сельскохозяйственных и домашних животных.
- Демонстрационные опыты
1. Обугливание при горении — признак органического вещества.
 2. Состав почвы.
 3. Влияние условий окружающей среды на процесс испарения.
 4. Движение растений к свету.
 5. Обнаружение углекислого газа в выдыхаемом воздухе.

6. Выделение кислорода листьями на свету.
7. Обнаружение в семенах воды, органических и минеральных веществ.
8. Действие желудочного сока на белки.

Проектно-исследовательская деятельность обучающихся (опыты и наблюдения, проводимые в домашних условиях)

1. Выращивание плесневого гриба из спор.
2. Приготовление теста с использованием одноклеточных грибов-дрожжей.
3. Наблюдение за прорастанием семян.
4. Выявление условий, необходимых для прорастания семян.
5. Обнаружение испарения воды листьями.
6. Изучение направления движения побега и корня при прорастании семян.
7. Обнаружение семязачатков в завязи тюльпана.
8. Выявление признаков плода в ходе сравнения плодов с корнеплодами и клубнями.
9. Изучение развития побега из почки.
10. Изучение передвижения по стеблю растворов минеральных веществ.
11. Обнаружение в семенах жира, растительного белка и крахмала.
12. Наблюдение за движениями домашних животных.
13. Контроль изменения частоты дыхания при увеличении физической нагрузки (на примере совместного бега собаки и хозяина).
14. Изучение строения куриного яйца путём сравнения варёного и сырого яиц.
15. Наблюдение за сложным поведением млекопитающего, доказывающим высокое развитие его головного мозга.
16. Обнаружение видимых дыхательных движений у представителей разных систематических групп (рыб, насекомых, млекопитающих).

Практические работы, рекомендуемые для внеклассной работы

1. Уход за комнатными растениями.
2. Изучение состояния деревьев и кустарников на приусадебном участке.
3. Подкармливание птиц зимой.
4. Наблюдение за расходом воды и электроэнергии в школе. Контроль санитарного состояния классных комнат и коридоров.

5. Оценка с эстетической точки зрения объектов живой природы, красоты и гармонии во внешнем облике живых организмов.

Экскурсии

1. Живая и неживая природа (осенняя экскурсия в природу).
2. Знакомство с многообразием живых организмов своей местности (весенняя экскурсия).
3. Знакомство с разнообразием цветковых растений своей местности.
4. Выявление приспособлений цветковых растений к условиям обитания (весенняя экскурсия).
5. Разнообразие видов животных местной флоры (членистоногих, птиц, млекопитающих).

Раздел 2. 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. Профилактика травматизма. Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы.

Транспорт веществ. Внутренняя среда организма, значение её постоянства. Кровеносная и лимфатическая системы. Кровь. Группы крови. Лимфа. Переливание крови. Иммуитет. Антитела. Аллергические реакции. Прививки. Лечебные сыворотки. Строение и работа сердца. Кровяное давление и пульс. Приёмы оказания первой помощи при кровотечениях.

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.

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

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.

Покровы тела. Строение и функции кожи. Роль кожи к 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 органов мочевыделительной системы и их предупреждение.

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.

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

Лабораторные и практические работы по самоконтролю

1. Изучение строения клеток и тканей под микроскопом.
2. Изучение расположения органов человека с использованием наглядного пособия (макета торса человека), демонстрационных таблиц.
3. Проверка работы нервной системы по принципу обратной связи.
4. Изучение функции мозжечка.
5. Строение и функции спинного и головного мозга.
6. Знакомство с видами костей.
7. Составление рекомендаций по гигиене физического труда.
8. Проверка произвольного сокращения скелетных мышц.
9. Проверка подвижности кисти за счёт движения лучевой кисти вокруг локтевой.
10. Сравнение строения эритроцитов крови человека и лягушки.
11. Подсчёт пульса до и после дозированной нагрузки.
12. Измерение артериального давления.
13. Измерение объёма грудной клетки во время вдоха и выдоха.
14. Составление рациона питания с включением продуктов, содержащих витамины.
15. Обнаружение на коже рук чешуек — мёртвых клеток верхнего слоя эпидермиса.
16. Обнаружение слепого пятна.

17. Выяснение взаимосвязи слуховой трубы и носоглотки.
18. Выяснение роли кожного и мышечного чувств.
19. Проверка кратковременной памяти.

Опыты

1. Исследование состава кости млекопитающего.
2. Влияние статической и динамической работы, ритма и нагрузки на работоспособность мышц.
3. Обнаружение углекислого газа в выдыхаемом воздухе.
4. Влияние ферментов слюны на углеводы.
5. Влияние ферментов желудочного сока на белки.

Демонстрации

1. Приёмы оказания первой помощи при повреждениях опорно-двигательного аппарата, кровотечении (проводится обучающимися, подготовленными медицинским работником школы).
2. Приёмы искусственного дыхания, приёмы оказания первой помощи при спасении утопающего и при отравлении угарным газом.
3. Приёмы оказания первой помощи при ожогах и обморожениях.

Проектно-исследовательская деятельность обучающихся (практические работы по самонаблюдению и опыты, проводимые в домашних условиях)

1. Проверка совместной работы симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы.
2. Измерение роста и массы своего организма.
3. Проверка правильности своей осанки.
4. Определение наличия плоскостопия.
5. Отработка приёмов оказания первой помощи при кровотечениях и измерение артериального давления (с участием членов семьи).
6. Определение частоты дыхания в покое и после физической нагрузки.
7. Проверка изменения количества и свойств слюны при употреблении различных продуктов питания.
8. Проектирование мер профилактики желудочно-кишечных заболеваний. Изучение (и обсуждение в семье) приёмов оказания первой помощи при пищевом отравлении.
9. Реализация правил здорового образа жизни (анализ использования методов закаливания своего организма в повседневной жизни).
10. Изучение изменения размера зрачка.
11. Доказательство функции полукружных каналов.

12. Обнаружение разных вкусовых рецепторов языка.
13. Проверка ориентировочного рефлекса у окружающих (на стук, вспышку света, прикосновение).
14. Проведение операций анализа и синтеза при выявлении признаков изучаемых объектов.
15. Оценка своего поведения при общении с окружающими — работа над проектом «Культура общения как фактор здорового образа жизни».

Раздел 3. Общие биологические закономерности

Отличительные признаки живых организмов.

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

Клеточное строение организмов. Строение клетки: ядро, клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы. Многообразие клеток.

Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов. Роль питания, дыхания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма.

Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение.

Наследственность и изменчивость — свойства 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 организмов к среде обитания.

Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Среда — источник веществ, энергии и информации. Влияние экологических факторов на организмы. Экосистемная организация живой природы. Взаимодействия разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые

связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращения 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.

Лабораторные и практические работы

1. Знакомство с горными породами биологического происхождения и ископаемыми остатками вымерших организмов.

2. Сравнительная характеристика клеток одноклеточных организмов разных царств живой природы.
3. Клетка — единица строения многоклеточного организма.
4. Ткани растительного и животного организмов.
5. Экспериментальное доказательство целостности организма (исследование поведения и движения дождевого червя).
6. Выявление модификационной изменчивости организмов.
7. Строение генеративных органов цветкового растения.
8. Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).
9. Выявление сравнительно-анатомических доказательств общности происхождения хордовых.
10. Выявление признаков царства у плесневых и шляпочных грибов при рассмотрении их внешнего и клеточного строения.

Демонстрационные опыты

1. Передвижение по стеблю минеральных веществ.
2. Условия прорастания семян.
3. Влияние слюны на крахмал.
4. Испарение воды листьями.

Проектно-исследовательская деятельность обучающихся (опыты и наблюдения, проводимые в домашних условиях)

1. Исследование влияния характера пищи на количество и свойства выделяемой слюны.
2. Наблюдение за состоянием декоративных и дикорастущих растений своей местности (проект «Улучшение состояния окружающей среды»).
3. Измерение пульса и частоты дыхательных движений до и после физической нагрузки.
4. Обнаружение запасных питательных веществ (крахмала) в клубнях картофеля и в зерновке пшеницы.
5. Практическое использование гетеротрофного питания дрожжей.
6. Изучение развития плесневого гриба и спор (проект, определяющий методы постановки, проведения и анализа опыта).

Экскурсии

1. Единство живой и неживой природы. Изучение и описание экосистемы своей местности (осенняя экскурсия в природу).
2. Многообразие живого мира - результат эволюции (весенняя экскурсия в природу).

Тематическое планирование

5 класс 34 часа

№	тема	количество часов
I	Биология – наука о живом	9
1	Земля – планета жизни	1
2	Как отличить живое от не живого?	1
3	Клеточное строение – общий признак живых организмов	1
4	Деление живых организмов на группы (классификация живых организмов)	1
5	Как человек изучает живую природу? Посмотри вокруг и подумай	1
6	Прибор, открывающий « невидимое» Лабораторная работа № 1 «Знакомство с микроскопом»	1
7	Твое первое исследование. Живое и неживое под микроскопом. Лабораторная работа № 2 «Приготовление микропрепарата. Рассматривание под микроскопом пузырьков воздуха и плесени»	1
8	Одноклеточные и многоклеточные организмы под микроскопом. Лабораторная работа №3 «Рассматривание под микроскопом клеток одноклеточных и многоклеточных организмов»	1
9	Обобщающий урок «Что ты узнал о строении и свойствах живых организмов?»	1
II	Особенности живых организмов	22
1	Как размножаются живые организмы?	1
2	Как размножаются животные?	1
3	Как размножаются растения? Лабораторная работа №4 «Изучение строения семени»	1
4	Могут ли растения производить потомство без помощи семян?	1
5	Почему всем хватает места на Земле?	1
6	Как живые организмы переносят неблагоприятные для жизни условия?	1
7	Обобщающий урок «Размножение – общее свойство всех живых организмов»	1
8	Правда ли, что растения кормят всех, даже хищников?	1
9	Как питаются разные животные?	1
10	Как питается растение? Лабораторная работа №5 «Рассматривание под микроскопом клеток зеленого листа»	1
11	Только ли лист кормит растение? Лабораторная работа №6 «Рассматривание корней растения»	1
12	Как питаются паразиты?	1
13	Обобщающий урок «Одинаково ли питаются разные живые организмы?»	1
14	Нужны ли минеральные соли животным и человеку?	1
15	Можно ли жить без воды?	1
16	Можно ли жить не питаясь?	1
17	Как можно добыть энергию для жизни?	1
18	Зачем живые организмы запасают питательные вещества?	1
19	Можно ли жить и не дышать?	1
20	Возвращают ли живые организмы вещества в окружающую природу?	1

21	Является ли человек частью живой природы?	1
22	Обобщающий урок «Какие условия необходимы для жизни?»	1
III	Единство живой и неживой природы	3
1	Земля – наш общий дом	1
2	Все ли мы знаем о жизни на Земле?	1
3	Проектно – исследовательская работа учащихся в летний период	1

6 класс 68 часов

№	тема	количество часов
I	Введение	1
II	Древние обитатели Земли - бактерии	3
1	Приспособились ли потомки древних обитателей Земли – бактерии – к жизни на современной планете? Практическая работа №1 «Составление схем возможной передачи болезнетворных бактерий»	1
2	Можно ли бактерию назвать клеткой – организмом?	1
3	Можно ли уберечь себя и близких от воздействия опасных бактерий? Практическая работа №2 «Тренировочные упражнения по оказанию первой помощи при несложных травмах»	1
III	Грибы и лишайники – кто они?	6
1	Что такое гриб.	1
2	Лабораторная работа №1 «Рассматривание плесневого гриба»	1
3	Почему о грибах полезно знать всем.	1
4	Значение грибов. Лабораторная работа №2 «Знакомство со съедобными и ядовитыми грибами».	1
5	Лишайники – кто они?	
6	Обобщающий урок по теме «Грибы и лишайники»	1
IV	Растительный мир Земли	12
1	Растительный мир в истории нашей планеты.	1
2	О близких и дальних родственниках в царстве Растения. Водоросли – низшие растения	1
3	Размножение водорослей	1
4	Многообразие водорослей	1
5	Мхи – высшие споровые растения	1
6 - 7	Папоротники, хвощи, плауны – высшие споровые растения. Лабораторная работа №4 «Сравнение внешнего строения папоротника (или хвоща) с внешним строением мха»	2
8 - 9	Голосеменные – высшие семенные растения. Практическая работа № 4 «Распознавание хвойных растений своей местности»	2
10, 11	Покрытосеменные (цветковые) - высшие семенные растения	2
12	Обобщение и систематизация знаний по теме «Растительный мир Земли»	1
V	Системная организация растительного организма	8
1 - 2	Строение растительной клетки. Лабораторная работа №5 «Изучение устройства микроскопа». Лабораторная работа №6 «Приготовление и	2

	рассматривание препарата кожицы сочной чешуи лука»	
3	Клетка – биологическая система	1
4	Что такое ткань. Ткани растительного организма: образовательная, покровная, проводящая	2
5 - 6	Ткани растительного организма: фотосинтезирующая, механическая, запасающая	2
7	Лабораторная работа «Изучение строения тканей под микроскопом».	1
8	Обобщение и систематизация знаний по теме «Системная организация растительного организма	1
VI	Покрытосеменные – господствующая группа растений современной планеты	24
1	Эволюционные « достижения» покрытосеменных растений	1
2	Цветок – генеративный орган, его строение и значение.	1
3	Цветение и опыление растений.	1
4	Плод. Разнообразие и значение плодов.	1
5	Репродуктивные и вегетативные органы цветковых растений, обитающих в разных условиях.	1
6	Корень – вегетативный орган растения. Внешнее строение корня.	1
7	Клеточное строение корня.	1
8	Значение корней и их разнообразие.	1
9	Побег – сложный орган высшего растения.	1
10	Видоизмененные подземные побеги: корневище, клубень, луковица.	1
11	Стебель – часть побега. Клеточное строение стебля.	1
12	Многообразие стеблей у надземных побегов.	1
13	Лист – часть побега	1
14	Клеточное строение листа	1
15	Значение листа в жизни растения.	1
16	Лабораторная работа: «Рассматривание готовых микропрепаратов клеточного строения корня, стебля, листа».	1
17	Процессы жизнедеятельности единого организма. Почвенное питание растений. Практическая работа №5 «Вегетативное размножение комнатных растений»	1
18	Воздушное питание растений – фотосинтез. Космическая роль зеленых растений.	1
19	Дыхание растений и обмен веществ.	1
20	Значение воды в жизнедеятельности растений. Экологические группы растений по отношению к воде.	1
21	Особенности полового размножения покрытосеменных растений.	1
22	Внешнее строение и состав семян. Лабораторная работа №9 «Внешнее строение семян»	1
23	Внутреннее строение семян однодольных и двудольных растений. Лабораторная работа №10 «Внутреннее строение семян»	1
24	Обобщение и систематизация знаний по теме «Покрытосеменные – господствующая группа растений современной планеты»	1
VI	Классификация отдела Покрытосеменные	9
1	Близкие и дальние «родственники» в отделе Покрытосеменные (Цветковые растения)	1
2 - 3	Признаки классов Однодольные и Двудольные растения. Лабораторная работа №11 «Определение принадлежности цветковых растений к	2

	классу Однодольные или классу Двудольные по их признакам».	
4	Разнообразии двудольных растений. Семейство Бобовые.	1
5	Разнообразии двудольных растений. Семейство Крестоцветные, Пасленовые.	1
6	Разнообразии двудольных растений. Семейство Розоцветные, Сложноцветные.	1
7	Разнообразии однодольных растений. Семейства Лилейные, Злаки.	1
8	Значение однодольных и двудольных растений в жизни человека.	1
9	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Классификация отдела Покрытосеменные».	1
VII	Растения, живущие рядом с нами	2
1	Природные сообщества. Единство живой и неживой природы	1
2	Влияние деятельности человека на окружающую среду.	1
VIII	Повторение	3
1	Растительный мир Земли	1
2	Системная организация растительного организма	1
3	Покрытосеменные – господствующая группа растений современной	1

7 класс 68 часов

№	тема	количество часов
I	Введение	3
1	Какими свойствами обладают животные как живые организмы?	1
2	Чем отличаются животные от организмов других царств?	1
3	Науки, изучающие животных	1
II	Системная организация животного	5
1	Клетка - единица строения и жизнедеятельности животного организма	1
2	Ткани животного организма. Эпителиальная и соединительная ткан. Лабораторная работа № 1: «Сравнение соединительной и эпителиальной тканей»	1
3	Ткани животного организма – мышечная и нервная. Лабораторная работа № 2: «Строение мышечной и нервной тканей животных»	1
4	Орган. Системы органов. Организм.	1
5	Обобщающий урок « Особенности организации и жизнедеятельности животных как живых организмов»	1
III	Многообразие животного мира современной планеты	35
1	Животные, состоящие из одной клетки	1
2	Лабораторная работа №3 «строение клетки простейшего (на примере обыкновенной амёбы, инфузории – туфельки и эвглени зеленой)»	1
3	Многообразие простейших	1
4	Подцарство Многоклеточные. Тип Кишечнополостные.	1
5	Особенности жизнедеятельности и многообразие кишечнополостных	1
6	Тип Плоские черви. Общая характеристика, многообразие	1
7	Тип Круглые черви. Общая характеристика, многообразие	1
8 -	Тип Кольчатые черви. Общая характеристика, многообразие.	2

9	Лабораторная работа №4 «внешнее строение, поведение и движение дождевого червя	
10 - 11	Тип Моллюски. Общая характеристика, многообразие. Лабораторная работа №5 «Разнообразие раковин моллюсков»	2
12	Тип Членистоногие (общая характеристика). Класс Ракообразные	1
13	Класс Паукообразные	1
14, 15	Класс Насекомые	2
16	Обобщающий урок «Многообразие одноклеточных и многоклеточных – результат их приспособленности к разным средам обитания»	1
17	Тип Хордовые. Общая характеристика	1
18	рыбы – обитатели воды. Внешнее строение рыб. Лабораторная работа № 6 «Внешнее строение рыбы. Наблюдение за движением рыбы».	1
19	Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности рыб	1
20	Многообразие рыб	1
21	Земноводные (или амфибии) – обитатели воды и суши	1
22	Многообразие земноводных. Лабораторная работа № 7 «Внешнее строение лягушки»	1
23	Пресмыкающиеся (или рептилии) - завоеватели суши	1
24	Многообразие пресмыкающихся	1
25	Птицы – покорители наземно – воздушной среды. Особенности строения в связи со средой обитания	1
26	Внутреннее строение птиц	1
27	Многообразие птиц. Практическая работа «Подкармливание птиц зимой»	1
28	Многообразие птиц. Лабораторная работа «Внешнее строение птицы как обитателя наземно – воздушной среды»	1
29	Экологические группы птиц	1
30	Каких животных называют зверями?	1
31, 32	Многообразие млекопитающих. Первозвери, Сумчатые. Плацентарные: отряд Грызуны	2
33	Плацентарные: отряды Хищные, Парнокопытные	1
34	Отряд Приматы, Значение млекопитающих	1
35	Обобщающий урок «Многообразие хордовых – результат их приспособленности к разным средам обитания»	1
IV	Изменение животного мира в процессе эволюции	7
1	Доказательства исторического развития (эволюции) животного мира. Лабораторная работа «Изучение ископаемых остатков животных организмов»	1
2	Происхождение животных	1
3	Основные события в истории животного мира. Эволюция беспозвоночных	1
4	Основные события в истории животного мира. Эволюция хордовых	1
5	Освоение животными разных сред обитания. Обитатели водной среды и почвы	1
6	Животные - обитатели наземно – воздушной среды. Живой организм как среда обитания животных	1
7	Обобщающий урок «Эволюционные изменения животного мира планеты»	1
V	Эволюционные изменения в строении и жизнедеятельности	8

	животных	
1	Эволюционные изменения покровов тела животных. Лабораторная работа «Изучение покровов животных»	1
2	Эволюция опорно – двигательной системы животных	1
3	Эволюционные изменения пищеварительной системы животных	1
4	Эволюция системы органов дыхания и выделительной системы.	1
5	Эволюция кровеносной (транспортной) системы животных. Лабораторная работа «Сравнение строения эритроцитов земноводного и млекопитающего»	1
6	Нервно – гуморальная регуляция организма животного. Эволюция нервной системы	1
7	Процессы размножения и развития животных	1
8	Обобщающий урок «Изменение строения и жизнедеятельности животных в ходе эволюции»	1
VI	Особенности жизнедеятельности животных в разных средах обитания	7
1	Условия существования животных	1
2	Движение – свойство животных – обитателей разных сред	1
3	Разнообразие пищи и способов питания животных	1
4	Дыхание животных в воде и на суше	1
5	Совместное обитание животных разных видов	1
6	Взаимоотношения животных – представителей одного вида. Практическая работа «Звуковое общение животных»	1
7	Обобщающий урок» Особенности жизнедеятельности животных в среде обитания»	1
VI	Заключение	3
I		
1	Животные в жизни человека	1
2	Роль животных на современной планете	1
3	Проектно – исследовательская работа в летний период (задания на лето)	1

8 класс 68 часов

№	тема	количество часов
I	Введение	1
II	Организм человека: общий обзор	5
1	Человек – часть живой природы	1
2	Организм человека – биологическая систем. Практическая работа « Изучение расположения органов человеческого организма с использованием наглядного пособия и демонстрационных таблиц»	1
3 – 4	Ткани: строение и функции. Лабораторная работа «Изучение строения клеток и тканей под микроскопом»	2
5	Обобщающий урок» Организм – единое целое»	1
III	Нервная система	7
1	Строение и функции нервной системы. Понятие о рефлексе. Практическая работа «Проверка работы нервной системы по принципу обратной связи»	1

2	Спинальный мозг	1
3 - 4	Головной мозг, строение и функции его отделов. Практическая работа «Изучение функции мозжечка»	2
5	Вегетативная нервная система и ее роль в регуляции функций организма	1
6	Нарушения в работе нервной системы и их предупреждение	1
7	Обобщающий урок «Строение и функции нервной системы»	1
IV	Эндокринная система. Регуляция функций в организме	3
1 - 2	Железы внутренней секреции: строение и функции	2
3	Регуляция функций в организме	1
V	Опорно – двигательная система	6
1	Состав и строение костей. Развитие скелета. Практическая работа «Определение массы и роста своего тела»	1
2	Виды костей и их соединений. Лабораторная работа «Виды костей»	1
3 - 4	Скелет человека, его функции и строение. Практические работы «Изучение строения скелета верхней конечности человека» «проверка подвижности кисти за счет движения лучевой кости вокруг локтевой»	2
5	Мышцы, их строение и функции. Утомление мышц.	1
6	Значение физических упражнений для формирования опорно – двигательной системы	1
VI	Внутренняя среда организма	5
1	Внутренняя среда организма. Кровь: состав и функции	1
2	Форменные элементы крови. Лабораторная работа: «Сравнение строения эритроцитов крови человека и лягушки»	1
3	Свертывание крови. Группы крови	1
4	Иммунитет. Нарушение иммунитета	1
5	Обобщающий урок «Кровь как внутренняя среда организма»	1
VII	Кровеносная система	4
1	Сердце: его строение и работа. Лабораторная работа «Подсчет пульса до и после дозированной нагрузки»	1
2	Сосуды. Круги кровообращения. Регуляция кровотока. Практическая работа «измерение артериального давления»	1
3	Первая помощь при травмах и кровотечениях. Гигиена сердечно – сосудистой системы. Практическая работа «Отработка приемов оказания первой помощи при кровотечениях»	1
4	Обобщающий урок «Сердечно – сосудистая система»	1
VIII	Дыхательная система	4
1	Общие сведения о дыхании. Органы дыхания. Практические работы: «Установление взаимосвязи дыхательных движений и акта глотания»	1
2	Дыхательные движения. Жизненная емкость легких.	1
3	Заболевания органов дыхания и их предупреждение.	1
4	Обобщающий урок «Строение, функции и гигиена дыхательной системы»	
IX	Пищеварительная система	4
1	Пищеварение в ротовой полости.	1
2	Пищеварение в желудке и кишечнике.	1
3	Регуляция пищеварения. Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика.	1
4	Обобщающий урок «Строение, функции и гигиена пищеварительной системы»	1

X	Обмен веществ. Выделение продуктов обмена	5
1	Обменные процессы в организме.	1
2	Роль ферментов и витаминов в обмене веществ. Нарушения обмена веществ	1
3	Нормы питания. Практическая работа: «Составление рациона питания с включением продуктов, богатых витаминами».	1
4	Мочевыделительная система.	1
5	Обобщающий урок «Обмен веществ - основа жизни»	1
XI	Кожные покровы	3
1	Строение и функции кожи	1
2	Гигиена кожи. Первая помощь при повреждениях кожи. Значение закаливания.	1
3	Обобщающий урок «Строение, функции и гигиена кожи»	1
XII	Органы чувств. Анализаторы.	7
1	Как мы воспринимаем мир.	1
2	Орган зрения. Зрительный анализатор.	1
3	Как видит глаз. Нарушения зрения.	1
4	Орган слуха. Слуховой анализатор.	1
5	Вестибулярный аппарат. Мышечное чувство и кожная чувствительность.	1
6	Органы обоняния и вкуса.	1
7	Обобщающий урок «Строение и функции органов чувств и анализаторов».	1
XIII	Учение о высшей нервной деятельности	8
1	И.М. Сеченов и И.П. Павлов – создатели учения о высшей нервной деятельности. Безусловные и условные рефлексы.	1
2	Образование и торможение условного рефлекса	1
3	Особенности высшей нервной деятельности человека.	1
4	Личность. Интеллект.	1
5	Память.	1
6	Эмоции.	1
7	Сон и бодрствование.	1
8	Обобщающий урок «Особенности высшей нервной деятельности человека»	1
XIV	Размножение и развитие человека.	6
1	Генетика человека.	1
2	Строение и функции половой системы человека.	1
3	Оплодотворение и внутриутробное развитие.	1
4	Рост и развитие ребенка после рождения.	1
5	Болезни, передаваемые половым путем.	1
6	Обобщающий урок « Воспроизведение и развитие организма человека».	1

9 классе (всего 68 часов)

№	тема	количество часов
1	Общие закономерности жизни	5
1	Биология – наука о живом мире	1
2	Методы биологических исследований	1

3	Общие свойства живых организмов	1
4	Многообразие форм жизни	1
5	обобщение и систематизация знаний по теме «Общие закономерности жизни»	1
II	Закономерности жизни на клеточном уровне	11
1 - 2	Многообразие клеток. Лабораторная работа №1» Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток»	1
3	Химические вещества в клетке	1
4	Строение клетки	1
5	Органоиды клетки и их функции	1
6	Обмен веществ – основа существования клетки	1
7	Биосинтез белка в живой клетке	1
8	Биосинтез углеводов - фотосинтез	1
9	Обеспечение клеток энергией	1
10	Размножение клетки и ее жизненный цикл. Лабораторная работа №2 «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками»	1
11	Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на клеточном уровне»	1
III	Закономерности жизни на организменном уровне	17
1	Организм – открытая живая система (биосистема)	1
2	Бактерии и вирусы	1
3	Растительный организм и его особенности	1
4	Многообразие растений и значение в природе	1
5	Организмы царства грибов и лишайников	1
6	Животный организм и его особенности	1
7	Многообразие животных	1
8	Сравнение свойств организма человека и животных	1
9	Размножение живых организмов	1
10	Индивидуальное развитие организмов	1
11	Образование половых клеток. Мейоз	1
12	Изучение механизма наследственности	1
13	Основные закономерности наследственности организмов	1
14	Закономерности изменчивости. Лабораторная работа «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов»	1
15	Ненаследственная изменчивость. Лабораторная работа «Изучение изменчивости у организмов»	1
16	Основы селекции организмов	1
17	Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на организменном уровне»	1
IV	Закономерности происхождения и развития жизни на Земле	20
1	Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания	1
2	Современные представления о возникновении жизни на Земле	1
3	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни	1
4	Этапы развития жизни на Земле	1
5	Идеи развития органического мира в биологии	1
6	Ч. Дарвин об эволюции органического мира	1

7	Современные представления об эволюции органического мира	1
8	Вид, его критерии и структура	1
9	Процессы образования видов	1
10	Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов	1
11	Основные направления эволюции	1
12	Примеры эволюционных преобразований живых организмов	1
13	Основные закономерности эволюции. Лабораторная работа №5 «Приспособленность организмов к среде обитания»	1
14	Человек – представитель животного мира	1
15	Эволюционное происхождение человека	1
16	Ранние этапы эволюции человека о возникновении жизни на Земле	1
17	Поздние этапы эволюции человека	1
18	Человеческие расы, их родство и происхождение	1
19	человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли	1
20	Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле»	1
V	Закономерности взаимоотношений организмов и среды	14
1	Условия жизни на Земле	1
2	Общие законы действия факторов среды на организмы	1
3	Приспособленность организмов к действию факторов среды	1
4	Биотические связи в природе	1
5	Взаимосвязи организмов в популяции	1
6	Функционирование популяций в природе	1
7	Природное сообщество - биогеоценоз	1
8	Биогеоценозы, экосистемы и биосфера	1
9	Развитие и смена природных сообществ	1
10	Многообразие биогеоценозов (экосистем)	1
11	Основные законы устойчивости живой природы	1
12	Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы	1
13	Лабораторная работа «Оценка качества окружающей среды»	1
14	Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности взаимоотношений организмов и среды»	1
VI	Повторение курса биологии 9 класса	1
1	Закономерности жизни на клеточном уровне	1



Пролито и пронумеровано 22 листов

Директор школы: Сверина А.Н.