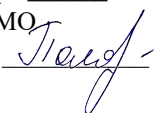
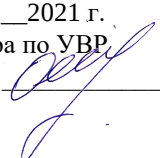


УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ МО «БРАТСКИЙ РАЙОН»
МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЁННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ТУРМАНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»

РАССМОТРЕНО

Заседание ШМО учителей
МКОУ «Турманская СОШ»
Протокол № 1
От « 31 » 08 2021 г.
Руководитель МО
Полякова У.С. 

СОГЛАСОВАНО

Заседание МС
МКОУ «Турманская СОШ»
Протокол № 1
от «31» 08 2021 г.
Зам. Директора по УВР
Онищук С.В. 

УТВЕРЖДАЮ

Приказ № 10-о
от «01 » 09 2021 г.
Директор МКОУ
«Турманская СОШ»
МО «Братский район»
Московских Т.А. 



Рабочая программа
учебного предмета (курса)
«Биологии» с использованием оборудования центра
«Точка роста»
для обучающихся 5-9 классов
на 2021-2022 уч. год
Предметная область « Естественные-научные предметы»

Разработала:
Юсупова А.И.
Учитель биологии

Пояснительная записка

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Предлагаемая программа соответствует положениям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, в том числе требованиям к результатам освоения основной образовательной программы, фундаментальному ядру содержания общего образования. Программа отражает идеи и положения Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, Программы формирования универсальных учебных действий (УУД), составляющих основу для саморазвития и непрерывного образования, выработки коммуникативных качеств, целостности общекультурного, личностного и познавательного развития учащихся.

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).

Наиболее продуктивными, с точки зрения решения задач развития подростка, является социоморальная и интеллектуальная зрелость. Помимо этого, глобальные цели формируются с учётом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

В рамках национального проекта «Образование» стало возможным оснащение школ современным оборудованием центра «Точка роста». Внедрение этого оборудования позволяет качественно изменить процесс обучения биологии. Появляется возможность количественных наблюдений и опытов для получения достоверной информации о биологических процессах и объектах. На основе полученных экспериментальных данных обучаемые смогут самостоятельно делать выводы, обобщать результаты, выявлять закономерности, что на наш взгляд, способствует повышению мотивации обучения школьников.

Цели и задачи курса биологии в 5-9 классах.

Изложенные основные направления (линии) развития учащихся средствами предмета «Биология» формулируют цели изучения предмета и обеспечивают целостность биологического образования в основной школе. Их фундамент формировался в начальной школе в курсе окружающего мира.

1) Осознание учениками исключительной роли жизни на Земле и значения биологии в жизни человека и общества. Жизнь – самый мощный регулятор природных процессов, развертывающихся в наружных оболочках Земли, составляющих ее биосферу. Именно это имел в виду В.И. Вернадский, называя жизнь самой мощной геологической силой, сравнимой по своим конечным последствиям с самыми мощными природными стихиями. Вся жизнь и деятельность людей осуществляется в биосфере. Она же является источником всех доступных видов ресурсов. Даже солнечную энергию мы получаем при посредстве биосферы. Поэтому знание основ организации и функционирования живого, его роли на Земле – необходимый элемент грамотного ведения планетарного хозяйства.

2) Формирование представления о природе как развивающейся системе. Космология и неравновесная термодинамика во второй половине XX века ознаменовали окончательную победу принципа развития в естествознании. Всем природным объектам свойственна та или иная форма развития. Тем не менее, последние достижения в этой области еще не стали достоянием курсов средней школы. Роль биологии в формировании исторического взгляда на природу в этих условиях многократно возрастает. Наконец, школьная биология как никакая другая учебная дисциплина позволяет продемонстрировать познавательную силу единства системного, структурно-уровневого и исторического подхода к природным явлениям.

3) Освоение элементарных биологических основ медицины, сельского и лесного хозяйства, биотехнологии. Современному человеку трудно ориентироваться даже в его собственном хозяйстве, не имея простейших представлений о естественнонаучных основах всех перечисленных отраслей человеческой деятельности. Наконец, ведение здорового образа жизни немыслимо вне специальных биологических знаний.

4) Овладение наиболее употребительными понятиями и законами курса биологии и их использованием в практической жизни. Ближайшим итогом овладения школьным курсом биологии должно быть овладение главными представлениями этой науки и навыком возможно более свободного и творческого оперирования ими в дальнейшей практической жизни. Главный экзамен по биологии человек сдает всю жизнь, сознавая, например, что заложенный нос является следствием отека, что мороз, ударивший до выпадения снега, уничтожает озимые и заставляет пересевать поля весной, что детей не приносит аист. Когда наш бывший ученик встречается с не известной ему проблемой, он должен хотя бы понимать, в какого рода книге или у какого специалиста ему надо проконсультироваться. Наконец, без изучения основ биологии применение на практике знаний других естественных и общественных предметов может оказаться опасным как для него самого, так и для окружающих.

5) Оценка биологического риска взаимоотношений человека и природы на основе овладения системой экологических и биосферных знаний, определяющих граничные условия активности человечества в целом и каждого отдельного человека. Могущество современного человечества, а

нередко и отдельного человека настолько высоки, что могут представлять реальную угрозу окружающей природы, являющейся источником благополучия и удовлетворения всех потребностей людей. Поэтому вся деятельность людей должна быть ограничена экологическим требованием (императивом) сохранения основных функций биосферы. Только их соблюдение может устранить угрозу самоистребления человечества.

б) Оценка поведения человека с точки зрения здорового образа жизни. Первым условием счастья и пользы для окружающих является человеческое здоровье. Его сохранение – личное дело каждого и его моральный долг. Общество и государство призваны обеспечить социальные условия сохранения здоровья населения. Биологические знания – научная основа организации здорового образа жизни всего общества и каждого человека в отдельности.

Задачи:

- формирование у школьников естественнонаучного мировоззрения, основанного на понимании взаимосвязи элементов живой и неживой природы, осознании человека как части природы, продукта эволюции живой природы;
- формирование у школьников экологического мышления и навыков здорового образа жизни на основе умелого владения способами самоорганизации жизнедеятельности;
- приобретение школьниками опыта разнообразной практической деятельности, опыта познания и самопознания в процессе изучения окружающего мира;
- воспитание гражданской ответственности и правового самосознания, самостоятельности и инициативности учащихся через включение их в позитивную созидательную экологическую деятельность;
- создание условий для возможности осознанного выбора индивидуальной образовательной траектории, способствующей последующему профессиональному самоопределению, в соответствии с индивидуальными интересами ребенка и потребностями региона.
- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов (растений); о роли биологической науки в практической деятельности; методах познания живой природы.

Функционально-целостный подход к явлениям жизни. Жизнь – свойство целого, а не его частей. Поэтому в программах 5–9 классов строение и функции организмов рассматриваются не отдельно по органам и системам органов, а в виде целостных планов строения. Особенное внимание при этом уделяется роли каждой части организма в функционировании целого. Идейным стержнем программы 8-го класса является рассмотрение роли основных функциональных систем в поддержании гомеостаза и постоянства внутренней среды организма. Основной идеей программы 9-го класса служит регуляция жизненных процессов как основа устойчивого существования и развития, показанная на всех уровнях организации живого.

Исторический подход к явлениям жизни. Особенность данного курса биологии состоит в том, что историческое воззрение на природу проводится с самого начала изучения предмета в основной средней школе. В программе 5–7-го классов показана историческая связь планов строения и жизненных циклов важнейших групп живых организмов. В программе 8-го класса показано историческое становление основных структур и функций человеческого тела. В 9-м классе исторический подход последовательно проведен не только в эволюционных, но и в экологических разделах курса.

Экосистемный подход. Биологическое образование в средней школе должно быть, экологически ориентированным на решение практических задач, стоящих перед человечеством.

В процессе формирования экспериментальных умений ученик обучается представлять информацию об исследовании в четырёх видах:

- в вербальном: описывать эксперимент, создавать словесную модель эксперимента, фиксировать внимание на измеряемых величинах, терминологии;
- в табличном: заполнять таблицы данных, лежащих в основе построения графиков(при этом у учащихся возникает первичное представление о масштабах величин);
- в графическом: строить графики по табличным данным, что даёт возможность перехода к выдвижению гипотез о характере зависимости между величинами (при этом учитель показывает преимущество в визуализации зависимостей между величинами, наглядность и многомерность); в виде математических уравнений: давать математическое описание взаимосвязи величин, математическое обобщение.
- формирование исследовательских умений учащихся, которые выражаются в следующих действиях:
 1. определение проблемы;
 2. постановка исследовательской задачи;
 3. планирование решения задачи;
 4. построение моделей;
 5. выдвижение гипотез;
 6. экспериментальная проверка гипотез;
 7. анализ данных экспериментов или наблюдений;
 8. формулирование выводов.

Планируемые результаты обучения по курсу «Биология . 5—9 класс» .

Предметные результаты:

- 1) формирование ценностного отношения к живой природе, к собственному организму; понимание роли биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира;
- 2) умение применять систему биологических знаний: раскрывать сущность живого,

называть отличия живого от неживого, перечислять основные закономерности организации, функционирования объектов, явлений, процессов живой природы, эволюционного развития органического мира в его единстве с неживой природой; сформированность представлений о современной теории эволюции и основных свидетельствах эволюции;

3) владение основами понятийного аппарата и научного языка биологии: использование изученных терминов, понятий, теорий, законов и закономерностей для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов;

4) понимание способов получения биологических знаний; наличие опыта использования методов биологии с целью изучения живых объектов, биологических явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических опытов и экспериментов, в том числе с использованием аналоговых и цифровых приборов и инструментов;

5) умение характеризовать основные группы организмов в системе органического мира (в том числе вирусы, бактерии, растения, грибы, животные): строение, процессы жизнедеятельности, их происхождение, значение в природе и жизни человека;

6) умение объяснять положение человека в системе органического мира, его происхождение, сходства и отличия человека от животных, характеризовать строение и процессы жизнедеятельности организма человека, его приспособленность к различным экологическим факторам;

7) умение описывать клетки, ткани, органы, системы органов и характеризовать важнейшие биологические процессы в организмах растений, животных и человека;

8) сформированность представлений о взаимосвязи наследования потомством признаков от родительских форм с организацией клетки, наличием в ней хромосом как носителей наследственной информации, об основных закономерностях наследования признаков;

9) сформированность представлений об основных факторах окружающей среды, их роли в жизнедеятельности и эволюции организмов; представление об антропогенном факторе;

10) сформированность представлений об экосистемах и значении биоразнообразия; о глобальных экологических проблемах, стоящих перед человечеством и способах их преодоления;

11) умение решать учебные задачи биологического содержания, в том числе выявлять причинно-следственные связи, проводить расчёты, делать выводы на основании полученных результатов;

12) умение создавать и применять словесные и графические модели для объяснения строения живых систем, явлений и процессов живой природы;

13) понимание вклада российских и зарубежных учёных в развитие биологических наук;

14) владение навыками работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, графиков,

диаграмм, моделей, изображений), критического анализа информации и оценки ее достоверности;

15) умение планировать под руководством наставника и проводить учебное исследование или проектную работу в области биологии; с учетом намеченной цели формулировать проблему, гипотезу, ставить задачи, выбирать адекватные методы для их решения, формулировать выводы; публично представлять полученные результаты;

16) умение интегрировать биологические знания со знаниями других учебных предметов;

17) сформированность основ экологической грамотности: осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и охране природных экосистем, сохранению и укреплению здоровья человека; умение выбирать целевые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;

18) умение использовать приобретенные знания и навыки для здорового образа жизни, сбалансированного питания и физической активности; неприятие вредных привычек и зависимостей; умение противодействовать лженаучным манипуляциям в области здоровья;

19) овладение приемами оказания первой помощи человеку, выращивания культурных растений и ухода за домашними животными;

Используемый УМК:

Автор/авторский коллектив	Наименование учебника	Класс	Наименование издателя учебника
В. И. Сивоглазов, А. А. Плешаков	«Биология. 5 класс»	5	Издательство «Просвещение»
В. И. Сивоглазов, А. А. Плешаков	«Биология. 6 класс»	6	Издательство «Просвещение»
В. И. Сивоглазов, А. А. Плешаков	«Биология. 7 класс»	7	Издательство «Просвещение»
В. И. Сивоглазов, А. А. Плешаков	«Биология. 8 класс»	8	Издательство «Просвещение»
В. И. Сивоглазов, А. А. Плешаков	«Биология. 9 класс»	9	Издательство «Просвещение»

Содержание программы

5 класс(34 ч; из них 4 ч — резервное время)

1. Введение 6 ч

Биология - наука о живой природе. Методы изучения биологии. Разнообразие живой природы. Царства живой природы. Среда обитания. Экологические факторы. Среда обитания (почвенная, организменная)

2. Строение организма 9 ч

Что такое живой организм. Строение клетки. Химический состав клетки. Ткани растений. Ткани животных. Органы растений. Системы органов животных. Организм — биологическая система.

3. Многообразие живых организмов 15 ч

Как развивалась жизнь на Земле. Строение и жизнедеятельность бактерий. Грибы. Общая характеристика. Многообразие и значение грибов. Царство растений. Водоросли. Общая характеристика. Лишайники. Мхи. Папоротникообразные. Плауны. Хвои. Папоротники. Покрывосеменные (Цветковые) растения. Основные этапы развития растений на Земле. Значение и охрана растений Лабораторная работа: «Строение

хламидомонады», «Внешнее строение мхов», «Изучение внешнего строения папоротниковидных», «Изучение внешнего строения шишек, хвои и семени голосеменных растений», «Изучение внешнего строения покрытосеменных растений»

6 класс (34 ч; из них 4 ч — резервное время)

1. Особенности строения цветковых растений 13 ч

Общее знакомство с растительным организмом. Семя. Корень. Корневые системы. Клеточное строение корня. Побег. Почки. Многообразие побегов. Строение стебля. Лист. Внешнее строение. Клеточное строение листа. Цветок. Соцветия. Плоды

2. Жизнедеятельность растительного организма 9 ч

Минеральное (почвенное) питание. Воздушное питание (фотосинтез). Дыхание. Транспорт веществ. Испарение воды. Раздражимость и движение. Выделение. Обмен веществ и энергии. Размножение. Бесполое размножение. Половое размножение покрытосеменных (цветковых) растений. Рост и развитие растений.

3. Классификация цветковых растений 4 ч

Классы цветковых растений Класс Двудольные. Семейства. Крестоцветные, Розоцветные. Класс Двудольные. Семейства Бобовые, Паслёновые, Сложноцветные. Класс Однодольные. Семейства Злаки, Лилейные.

4. Растения и окружающая среда 4 ч

Растительные сообщества. Охрана растительного мира. Растения в искусстве. Растения в мифах, поэзии, литературе и музыке

7 класс (34 ч; из них 1 ч — резервное время)

1. Зоология — наука о животных 2 ч

Что изучает зоология? Строение тела животного. Место животных в природе и жизни человека

2. Многообразие животного мира: беспозвоночные 17 ч

Простейшие. Общая характеристика простейших. Корненожки и жгутиковые. Образ жизни и строение инфузорий. Значение простейших.

Первые многоклеточные — кишечнополостные и губки Общая характеристика многоклеточных животных. Тип Кишечнополостные.

Многообразие и значение кишечнополостных.

Черви. Общая характеристика червей. Тип Плоские черви: ресничные черви.

Паразитические плоские черви — сосальщики и ленточные черви. Тип Круглые черви. Тип Кольчатые черви: общая характеристика. Многообразие кольчатых червей.

Тип Членистоногие. Основные черты членистоногих. Класс Ракообразные.

Класс Паукообразные. Класс Насекомые. Общая характеристика.

Многообразие насекомых. Значение насекомых.

Тип Моллюски, или Мягкотелые. Образ жизни и строение моллюсков.

Многообразие моллюсков. Их роль в природе и жизни человека.

3. Многообразие животного мира: позвоночные 11 ч

Тип Хордовые: бесчерепные, рыбы. Особенности строения хордовых животных. Низшие хордовые. Строение и жизнедеятельность рыб. Многообразие рыб. Значение рыб.

Тип Хордовые: земноводные и пресмыкающиеся. Класс Земноводные, или Амфибии. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии.

Тип Хордовые: птицы и млекопитающие. Особенности строения птиц. Размножение и развитие птиц. Значение птиц. Особенности строения млекопитающих. Размножение и сезонные явления в жизни млекопитающих. Классификация млекопитающих. Отряды плацентарных млекопитающих. Человек и млекопитающие.

4. Эволюция и экология животных. Животные в человеческой культуре 3 ч

Роль животных в природных сообществах. Основные этапы развития животного мира на Земле. Значение животных в искусстве и научно-технических открытиях

8 класс (70 ч; из них 6 ч. – резервное время)

1. Место человека в системе органического мира 5 ч

Науки, изучающие организм человека. Систематическое положение человека. Эволюция человека. Расы современного человека. Общий обзор организма человека. Ткани.

2. Физиологические системы органов человека 58 ч

3. Регуляторные системы — нервная и эндокринная 9 ч

Регуляция функций организма. Строение и функции нервной системы. Строение и функции спинного мозга. Вегетативная нервная система. Строение и функции головного мозга. Нарушения в работе нервной системы и их предупреждение. Строение и функции желёз внутренней секреции. Нарушения работы эндокринной системы и их предупреждение.

4. Сенсорные системы 6 ч

Строение сенсорных систем (анализаторов) и их значение. Зрительный анализатор. Строение глаза. Восприятие зрительной информации. Нарушения работы органов зрения и их предупреждение. Слуховой анализатор. Строение и работа органа слуха. Орган равновесия. Нарушения работы органов слуха и равновесия и их предупреждение. Кожно-мышечная чувствительность. Обонятельный и вкусовой анализаторы.

5. Опорно - двигательная система 5 ч

Строение и функции скелета человека. Строение костей. Соединения костей. Строение и функции мышц. Нарушения и гигиена опорно-двигательной систем.

6. Внутренняя среда организма 4 ч

Состав и функции внутренней среды организма. Кровь и её функции. Форменные элементы крови. Виды иммунитета. Нарушения иммунитета. Свертывание крови. Группы крови.

7. Сердечно - сосудистая и лимфатическая системы 4 ч

Строение и работа сердца. Регуляция работы сердца. Движение крови и лимфы в организме. Гигиена сердечно-сосудистой системы и первая помощь при кровотечениях.

8. Дыхательная система 3 ч

Строение органов дыхания. Газообмен в лёгких и тканях. Дыхательные движения. Заболевания органов дыхания и их гигиена

9. Пищеварительная система 5 ч

Питание и пищеварение. Органы пищеварительной системы. Пищеварение в ротовой полости. Пищеварение в желудке и кишечнике. Всасывание питательных веществ. Регуляция пищеварения. Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика.

10. Обмен веществ 5 ч

Понятие об обмене веществ. Обмен белков, углеводов и жиров. Обмен воды и минеральных солей. Витамины и их роль в организме. Регуляция обмена веществ. Нарушение обмена веществ

11. Покровы тела 2 ч

Строение и функции кожи. Терморегуляция. Гигиена кожи. Кожные заболевания

12. Мочевыделительная система 2 ч

Выделение. Строение и функции мочевыделительной системы. Образование мочи. Заболевания органов мочевыделительной системы и их профилактика

13. Репродуктивная система. Индивидуальное развитие организма человек 5 ч

Женская и мужская репродуктивная (половая) система. Внутриутробное развитие. Рост и развитие ребёнка после рождения. Наследование признаков. Наследственные болезни и их предупреждение. Врождённые заболевания. Инфекции, передающиеся половым путём

14. Поведение и психика человека 8 ч

Учение о высшей нервной деятельности И. М. Сеченова и И. П. Павлова. Образование и торможение условных рефлексов. Сон и бодрствование. Значение сна. Особенности психики человека. Мышление. Память и обучение. Эмоции. Темперамент и характер. Цель, мотивы и потребности деятельности человека

15. Человек и его здоровье 2 ч

Здоровье человека и здоровый образ жизни. Человек и окружающая среда

9 класс (70 ч; из них 6 ч — резервное время)

1. Введение. 2 ч

Признаки живого. Биологические науки. Методы биологии. Уровни организации живой природы. Роль биологии в формировании картины мира

2. Клетка. 8 ч

Клеточная теория. Единство живой природы. Строение клетки.

Многообразие клеток. Обмен веществ и энергии в клетке. Деление клетки —

основа размножения, роста и развития организма. Нарушения строения и функций клеток — основа заболеваний.

3.Организм 23 ч

Неклеточные формы жизни: вирусы. Клеточные формы жизни. Химический состав организма: химические элементы, неорганические вещества, органические вещества (белки, липиды, углеводы). Химический состав организма: органические вещества (нуклеиновые кислоты и АТФ). Обмен веществ и энергии в организме: пластический обмен (фотосинтез, синтез белка). Обмен веществ и энергии в организме: энергетический обмен.

Транспорт веществ в организме. Удаление из организма конечных продуктов обмена веществ. Опора и движение организмов. Регуляция функций у различных организмов. Бесполое размножение. Половое размножение. Рост и развитие организмов. Наследственность и изменчивость — общие свойства живых организмов. Закономерности изменчивости. Модификационная изменчивость. Наследственная изменчивость.

4.Вид 12 ч

Развитие биологии в до дарвиновский период. Чарлз Дарвин — основоположник учения об эволюции. Вид как основная систематическая категория живого. Признаки вида. Популяция как структурная единица вида. Популяция как единица эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе. Основные результаты эволюции. Усложнение организации растений в процессе эволюции. Усложнение организации животных в процессе эволюции. Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов

5.Экосистемы 20 ч

Экология как наука. Закономерности влияния экологических факторов на организмы. Абиотические факторы среды и приспособленность к ним живых организмов. Биотические факторы. Взаимодействие популяций разных видов. Экосистемная организация живой природы. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Экологические пирамиды. Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. Биосфера — глобальная экосистема. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Краткая история эволюции биосферы. Ноосфера. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы. Современные экологические проблемы, их влияние на жизнь каждого из нас. Пути решения экологических проблем

Список примерных лабораторных и практических работ (Приложение 1)

Тематическое планирование
5 класс (34 ч; из них 4 ч. – резервное время)

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов
Введение (6 часов)		
1	Биология — наука о живой природе	1
2	Методы изучения биологии. Лабораторная работа № 1 «Изучение устройства увеличительных приборов»	1
3	Разнообразие живой природы. Царства живой природы	1
4	Среда обитания. Экологические факторы	1
5	Среда обитания (водная, наземно-воздушная)	1
6	Среда обитания (почвенная, организменная)	1
Раздел 1. Строение организма (9 ч)		
7	Что такое живой организм	1
8	Строение клетки. Лабораторная работа № 2 « Знакомство с клетками растений»	1
9	Химический состав клетки	1
10	Жизнедеятельность клетки	1
11	Ткани растений	1
12	Ткани животных	1
13	Органы растений	1
14	Системы органов животных	1
15	Организм — биологическая система	1
Раздел 2. Многообразие живых организмов (15 ч)		
16	Как развивалась жизнь на Земле	1
17	Строение и жизнедеятельность бактерий	1
18	Бактерии в природе и жизни человека	1
19	Грибы. Общая характеристика	1
20	Многообразие и значение грибов	1
21	Царство растений	1
22	Водоросли. Общая характеристика	1
23	Многообразие водорослей	1
24	Лишайники	1
25	Мхи. Лабораторная работа № 3 « Изучение внешнего строения моховидных растений»	1
26	Папоротникообразные. Плауны. Хвощи. Папоротники	1
27	Голосеменные растения	1
28	Покрытосеменные (Цветковые) растения	1

29	Основные этапы развития растений на Земле	1
30	Значение и охрана растений	1

6 класс (35 ч; из них 5 ч. – резервное время)

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов
Раздел 1. Особенности строения цветковых растений (13 ч)		
1	Общее знакомство с растительным организмом.	1
2	Семя. Лабораторная работа № 1 «Строение семени, фасоли»	1
3	Корень. Корневые системы	1
4	Клеточное строение корня. Лабораторная работа № 2 «Строение корня проростка»	1
5	Побег. Почки	1
6	Многообразие побегов	1
7	Строение стебля. Лабораторная работа № 3 « Внешнее строение корневища, клубня, луковицы»	1
8	Лист. Внешнее строение	1
9	Клеточное строение листа	1
10	Цветок	1
11	Соцветия	1
12	Плоды	1
13	Распространение плодов	1
Раздел 2. Жизнедеятельность растительного организма (9 ч)		
14	Минеральное (почвенное) питание	1
15	Воздушное питание (фотосинтез)	1
16	Дыхание	1
17	Транспорт веществ. Испарение воды	1
18	Раздражимость и движение	1
19	Выделение. Обмен веществ и энергии	1
20	Размножение. Бесполое размножение	1
21	Половое размножение покрытосеменных (цветковых) растений	1
22	Рост и развитие растений	1
Раздел 3. Классификация цветковых растений (4 ч)		
23	Классы цветковых растений	1
24	Класс Двудольные. Семейства Крестоцветные, Розоцветные	1
25	Класс Двудольные. Семейства Бобовые, Пасленовые, Сложноцветные	1
26	Класс Однодольные. Семейства Злаки, Лилейные	1

Раздел 4. Растения и окружающая среда (4 ч)		
27	Растительные сообщества	1
28	Охрана растительного мира	1
29	Растения в искусстве	1
30	Растения в мифах, поэзии, литературе и музыке	1

7 класс (34 ч; из них 1 ч - резервное время)

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов
Раздел 1. Зоология- наука о животных (2 ч)		
1	Что изучает зоология? Строение тел животного	1
2	Место животных в природе и жизни человека	1
Раздел 2. Многообразие животного мира: беспозвоночные (17 ч)		
<i>Простейшие</i>		
3	Общая характеристика простейших. Лабораторная работа № 1 «Наблюдение за передвижением животных»	1
4	Корненожки и жгутиковые	1
5	Образ жизни и строение инфузорий. Значение простейших	1
<i>Первые многоклеточные-кишечнополостные и губки</i>		
6	Общая характеристика многоклеточных животных. Тип Кишечнополостные	1
7	Многообразие и значение кишечнополостные	1
<i>Черви</i>		
8	Общая характеристика червей. Тип Плоские черви: ресничные черви	1
9	Паразитические плоские черви- сосальщики и ленточные черви	1
10	Тип Круглые черви. Лабораторная работа № 2 «Внешнее строение дождевого, его передвижение, раздражимость», Лабораторная работа № 3 « Внутреннее строение дождевого червя»	1
11	Тип Кольчатые черви: общая характеристика	1
12	Многообразие кольчатых червей	1
<i>Тип Членистоногие</i>		
13	Основные черты членистоногих	1
14	Класс Ракообразные	1
15	Класс Паукообразные	1
16	Класс Насекомые. Общая характеристика Лабораторная работа № 4 «Внешнее строение насекомого»	1
17	Многообразие насекомых. Значение насекомых	1

<i>Тип Моллюски, или Мягкотелые</i>		
18	Образ жизни и строение моллюсков Лабораторная работа № 4 « Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков»	1
19	Многообразие моллюсков. Их роль в природе и жизни человека	1
Раздел 3. Многообразие животного мира: позвоночные (11 ч)		
<i>Тип Хордовые: бесчерепные, рыбы</i>		
20	Особенности строения хордовых животных. Низшие хордовые	1
21	Строение и жизнедеятельность рыб. Лабораторная работа № 5 «Внешнее строение и особенности передвижения рыб»	1
22	Многообразие рыб. Значение рыб	1
<i>Тип Хордовые: земноводные и пресмыкающиеся</i>		
23	Класс Земноводные, или Амфибии	1
24	Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии	1
<i>Тип Хордовые: птицы и млекопитающие</i>		
26	Особенности строения птиц. Лабораторная работа № 6, 7 «Внешнее строение птицы. Строение перьев», «Строение скелета птицы».	1
27	Размножение и развитие птиц. Значение птиц	1
28	Особенности строения млекопитающих. Лабораторная работа № 8 «Строение скелета млекопитающих»	1
29	Размножение и сезонные явления в жизни млекопитающих. Классификация млекопитающих	1
30	Отряды плацентарных млекопитающих	1
31	Человек и млекопитающие	1
Раздел 4. Эволюция и экология животных. Животные в человеческой культуре.(3 ч)		
32	Роль животных в природных сообществах	1
33	Основные этапы развития животного мира на Земле	1
34	Значение животных в искусстве и научно- технических открытиях	1

8 класс (70 ч; из них 6 ч. – резервное время)

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов
Раздел 1. Место человека в системе органического мира (5 ч)		
1	Науки, изучающие организм человека	1

2	Систематическое положение человека	1
3	Эволюция человека. Расы современного человека	1
4	Общий обзор организма человека	1
5	Ткани	1
Раздел 2. Физиологические системы органов человека (58 ч)		
<i>Регуляторные системы-нервная и эндокринная(9 ч)</i>		
6	Регуляция функций организма	1
7	Строение и функции нервной системы	1
8	Строение и функции спинного мозга. Вегетативная нервная система	1
9	Строение и функции головного мозга	1
10	Нарушения в работе нервной системы и их предупреждение	1
11	Строение и функции желез внутренней секреции	1
12	Нарушения работы эндокринной системы и их предупреждение	1
<i>Сенсорные системы (6 ч)</i>		
13	Строение сенсорных систем (анализаторов) и их значения	1
14	Зрительный анализатор. Строение глаза	1
15	Восприятие зрительной информации. Нарушения работы органов зрения и их предупреждение	1
16	Слуховой анализатор. Строение и работа органа слуха	1
17	Орган равновесия. Нарушения работы органов слуха и равновесия и их предупреждение	1
18	Кожно- мышечная чувствительность. Обонятельный и вкусовой анализаторы	1
<i>Опорно - двигательная система (5 ч)</i>		
19-20	Строение и функции скелета человека. Практическая работа «Исследование строение плечевого пояса»	1
21	Строение костей. Соединение костей. Лабораторная работа № 1, 2 «Строение костной ткани», «Состав костей»	1
22	Строение и функции мышц. Практическая работа «Изучение расположения мышц головы»	1
23	Нарушения и гигиена опорно-двигательной системы	1
<i>Внутренняя среда организма (4 ч)</i>		
24	Состав и функции внутренней среды организма. Кровь и ее функции	1
25	Форменные элементы крови	1
26	Виды иммунитета. Нарушения иммунитета	1
27	Свертывание крови. Группы крови	1
<i>Сердечно - сосудистая и лимфатическая системы (4 ч)</i>		

28-29	Строение и работа сердца. Регуляция работы сердца. Практическая работа «Определение ЧСС, скорости кровотока», «Исследование рефлексорного притока крови к мышцам, включившимся в работу».	2
30	Движение крови и лимфы в организме. Лабораторная работа № 3 «Сравнение крови человека и лягушки»	1
31	Гигиена сердечно - сосудистой системы и первая помощь при кровотечениях. Практическая работа: «Функциональная сердечно-сосудистая проба».	1
<i>Дыхательная система (3 ч)</i>		
32	Строение органов дыхания	1
33	Газообмен в легких и тканях. Дыхательные движения. Лабораторная работа № 4 «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»	1
34	Заболевания органов дыхания и их гигиена. Лабораторная работа № 5 «Дыхательные движения», практическая работа «Доказательство вреда табакокурения»	1
<i>Пищеварительная система (5 ч)</i>		
35	Питание и пищеварение. Органы пищеварительной системы	1
36	Пищеварение в ротовой полости. Лабораторная работа № 6 «Действия ферментов слюны на крахмал»	1
37-38	Пищеварение в желудке и кишечнике. Всасывание питательных веществ. Лабораторная работа № «Действия ферментов желудочного сока на белки»	2
39	Регуляция пищеварения. Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика. Практическая работа: «Определение местоположения слюнных желез»	1
<i>Обмен веществ (5 ч)</i>		
40	Понятие об обмене веществ	1
41	Обмен белков, углеводов и жиров	1
42	Обмен воды и минеральных солей	1
43	Витамины и их роль в организме	1
44	Регуляция обмена веществ. Нарушение обмена веществ	1
<i>Покровы тела (2 ч)</i>		
45	Строение и функции кожи. Терморегуляция	1
46	Гигиена кожи. Кожные заболевания	1
<i>Мочевыделительная система (2 ч)</i>		
47	Выделение. Строение и функции мочевыделительной системы	1
48	Образование мочи. Заболевания органов мочевыделительной системы и их профилактика	1

49	Репродуктивная система. Индивидуальное развитие организма человека (5 ч)	1
<i>Репродуктивная система. Индивидуальное развитие организма человека (5 ч)</i>		
50	Женская и мужская репродуктивная (половая) система	1
51	Внутриутробное развитие. Рост и развитие ребенка после рождения	1
52-53	Наследование признаков. Наследственные болезни и их предупреждение	2
54	Врожденные заболевания. Инфекции, передающиеся половым путем	1
<i>Поведение и психика человека (8 ч)</i>		
55	Учение о высшей нервной деятельности И. М. Сеченова и И.П. Павлова	1
56	Образование и торможение условных рефлексов	1
57	Сон и бодрствование. Значение сна	1
58	Особенности психики человека. Мышление	1
59	Память и обучение	1
60	Эмоции	1
61	Темперамент и характер	1
62	Цель, мотивы и потребности деятельности человека	1
Раздел 3. Человек и его здоровье (2 ч)		
63	Здоровье человека и здоровый образ жизни	1
64	Человек и окружающая среда	1

9 класс (70 ч; из них 6 ч. – резервное время)

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов
Введение (2 ч)		
1	Признаки живого. Биологические науки. Методы биологии	1
2	Уровни организации живой природы. Роль биологии в формировании картины мира	1
Раздел 1. Клетка (8 ч)		
3	Клеточная теория. Единство живой природы	1
4-5	Строение клетки. Лабораторная работа № 1 «Клетки и ткани под микроскопом»	2
6-7	Многообразие клеток	2
8	Обмен веществ и энергии в клетке	1
9	Деление клетки -основа размножения, роста организма. Лабораторная работа № 2 «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками»	1

10	Нарушения строения и функций клеток- основа заболеваний	1
Раздел 2. Организм (23 ч)		
11	Неклеточные формы жизни: вирусы	1
12	Клеточные формы жизни. Лабораторная работа № 3 «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток»	1
13-14	Химический состав организма: химические элементы, неорганические вещества, органические вещества (белки, липиды, углеводы)	2
15	Химический состав организма: органические вещества (нуклеиновые кислоты и АТФ)	1
16	Обмен веществ и энергии в организме: пластический обмен (фотосинтез, синтез белка)	1
17-18	Обмен веществ и энергии в организме: Энергетический обмен	2
19	Транспорт веществ в организме	1
20	Удаление из организма конечных продуктов обмена веществ	1
21	Опора и движение организмов	1
22-23	Регуляция функций у различных организмов	2
24	Бесполое размножение	1
25-26	Половое размножение	2
27-28	Рост и развитие организмов	2
29-30	Наследственность и изменчивость- общие свойства живых организмов	2
30-31	Закономерности изменчивости. Модификационная изменчивость	2
32	Наследственная изменчивость	1
Раздел 3. Вид (12 ч)		
33	Развитие биологии в додарвиновский период	1
34-35	Чарлз Дарвин – основоположник учения об эволюции	2
36	Вид как основная систематическая категория живого. Признаки вида	1
37	Популяция как структурная единица вида	1
38	Популяция как единица эволюции	1
39	Основные движущие силы эволюции в природе	1
40-41	Основные результаты эволюции	2
42	Усложнение организации растений в процессе эволюции	1
43	Усложнение организации животных в процессе эволюции	1
44	Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.	1

Раздел 4. Экосистемы (20 ч)		
45	Экология как наука	1
46	Закономерности влияния экологических факторов на организмы	1
47	Абиотические факторы среды и приспособленность к ним живых организмов	1
48	Биотические факторы. Взаимодействий популяций разных видов	1
49	Экосистемная организация живой природы	1
50	Структура экосистемы	1
51	Пищевые связи в экосистеме	1
52	Экологические пирамиды	1
53-54	Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов	2
55	Биосфера- глобальная экосистема	1
56	Распространение и роль живого вещества в биосфере	1
57-58	Краткая история эволюции биосферы	2
59	Ноосфера	1
60	Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы	1
61-62	Современные экологические проблемы, их влияние на жизнь каждого из нас. Практическая работа: «Определение запыленности воздуха»	2
63-64	Пути решения экологических проблем. Лабораторная работа № 4 «Оценка качества окружающей среды»	2

Лабораторные работы 5-9 класс:

1. Изучение устройства увеличительных приборов
2. Знакомство с клетками растений
3. Наблюдение за передвижением животных
4. Строение семени фасоли
5. Строение корня проростка
6. Внешнее строение корневища, клубня, луковицы
7. Изучение внешнего строения моховидных растений
8. Строение и передвижение инфузории- туфельки
9. Внешнее строение дождевого червя, его передвижение, раздражимость
10. Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков
11. Внешнее строение насекомого
12. Внешнее строение и особенности передвижения рыб
13. Внешнее строение птицы. Строение перьев
14. Строение скелета птицы
15. Строение скелета млекопитающих
16. Действие фермента каталазы на пероксид водорода
17. Клетки и ткани под микроскопом
18. Строение костной ткани
19. Состав костей
20. Сравнение крови человека и лягушки
21. Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха
22. Дыхательные движения
23. Действия ферментов слюны на крахмал
24. Действия ферментов желудочного сока на белки
25. Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток
26. Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками
27. Оценка качества окружающей среды

Практические работы 5-9 класс:

1. Исследование строения плечевого пояса
2. Изучение расположения мышц головы
3. Определение ЧСС, скорости кровотока
4. Исследование рефлекторного притока крови к мышцам, включившимся в работу
5. Доказательство вреда табакокурения
6. Функциональная сердечно-сосудистая проба
7. Определение запыленности воздуха
8. Определение местоположения слюнных желез
9. Определение тренированности организма по функциональной пробе

