

Муниципальное общеобразовательное учреждение Иркутского районного муниципального образования «Бутырская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрено

МО СШС

Протокол № 1

От «30» 08 2019г.

Руководитель МО

Галкова И.Ю.

Согласовано

«30» 08 2019 г

Зам директора по УВР

Колеватова Е.А.

Утверждаю

Приказ № 65/6

от «02» 09 2019г.

Директор МОУ ИРМО

«Бутырская СОШ»

А.А. Асанханов



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

« Биология »

для учащихся 5-9 классов

Образовательная область: Естествознание

Разработал(а):

ФИО: Асалханова Е.А. ,

учитель биологии,

1 квалификационной категории.

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса биологии 5 класс составлена на основе программы по биологии для 5 класса составлена на основе программы авторского коллектива под руководством В.В.Пасечника (сборник «Биология. Рабочие программы. 5—9 классы.» - М.: Дрофа, 2012.), в соответствии с альтернативным учебником, допущенным Министерством образования Российской Федерации: Пасечник В. В. Биология. Бактерии. Грибы. Растения. 5 класс. Учебник / М.: Дрофа, 2012 г. и соответствует положениям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

В соответствии с учебным планом МОУ ИРМО «Бутырская СОШ» курс «биологии» в 5 классе изучается 1 час в неделю. На прохождение программного материала отводится 34 часов в год.

Предметные результаты изучения курса.

Содержание учебного предмета.

№	Название главы (раздела)	Кол-во часов	Кол-во к/р	Кол-во Пр/р; Лаб/р	Основные виды учебной деятельности
1	<i>Тема 1. " Введение "</i>	6	1	1	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к систематизации и структурированию изученного предметного содержания.
2	<i>Тема 2. " Клеточное строение организмов "</i>	11	1	6	Формирования у учащихся понятий: Клетка, клеточное строение.
3	<i>Тема 3. " Царство Бактерии. Царство Грибы "</i>	7	1	2	Формирование у учащихся способность к систематизации знаний в области царство Бактерий, царство Грибов.
4	<i>Тема 4. " Царство Растения "</i>	10	1	6	Формирование у учащихся понятий о царстве Растений.

Календарно-тематическое планирование.

№ урока	Дата проведения		Тема урока	Форма организации учебного занятия
	план	факт		
Первая четверть				
1. Введение (6 часов)				
1	6.09.		Биология- наука о живой природе.	Изучения нового учебного материала
2	13.09		Методы исследования в биологии. Пр.раб. «Проведение фенологических наблюдений за изменениями, происходящими в жизни растений осенью»	Урок практической работы.
3	20.09		Разнообразие живой природы. Царства живых организмов. Отличительные признаки живого.	Изучения нового учебного материала
4	27.09		Среды обитания организмов	Урок с применением презентации (ИКТ, ТСО)
5	4.10		Экологические факторы и их влияние на живые организмы	Урок с применением презентации (ИКТ, ТСО)
6	11.10		Повторение	Урок закрепления изучаемого материала.
Клеточное строение организмов(6 часов)				
7	18.10		Устройство увеличительных приборов. Лабораторная работа №1 « Знакомство с увеличительными приборами».	Урок практической работы.
8	25.10		Строение клетки. Лабораторная работа № 2 « Приготовление и рассматривание препарата кожицы чешуи лука под микроскопом»	Урок практической работы.
9	8.11		Химический состав клетки.	Изучения нового учебного материала
10	15.11		Жизнедеятельность клетки, её деление и рост. Лабораторная работа № 3 «Приготовление препарата и рассматривание под микроскопом движения цитоплазмы в клетках листа элодеи»	Урок практической работы.
11	22.11		Ткани. Лабораторная работа №4 «Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей.	Урок практической работы.
12	29.11		Повторение раздела « Клеточное строение организмов».	Урок практической работы.
Царство Бактерии (3 часа)				
13	6.12		Строение и жизнедеятельность бактерий.	Урок совершенствования

				знаний, умений и навыков
14	13.12		Роль бактерий в природе и жизни человека	Изучения нового учебного материала
15	20.12		Повторение раздела « Бактерии»	урок контроля и коррекции знаний, умений и навыков
Царство Грибы (5 часов)				
16	27.12		Общая характеристика грибов. « Лабораторная работа № 5 «Строение плодовых тел шляпочных грибов»	Урок практической работы.
17	10.01		Шляпочные грибы	Изучения нового учебного материала
18	17.01		Плесневые грибы и дрожжи. Лабораторная работа №6 « Изучение особенностей строения плесневого гриба мукора и дрожжей»	Урок совершенствования знаний, умений и навыков
19	24.01		Грибы - паразиты	Урок самостоятельной работы.
20	31.01		Повторение раздела « Грибы»	урок контроля и коррекции знаний, умений и навыков
21	7.02		Разнообразие, распространение, значение растений	Изучения нового учебного материала
22	14.02		Водоросли. Лабораторная работа № 7 « Изучение особенностей строения зеленых водорослей».	Урок практической работы.
23	21.02		Лишайники	Изучения нового учебного материала
24	28.02		Мхи. Лабораторная работа № 8 «Изучение особенностей строения мха» (на примере местных видов)	Урок практической работы
25	7.03		Плауны. Хвощи. Папоротники. Лабораторная работа №9 « Изучение особенностей строения спороносящего хвоща и спороносящего папоротника	Урок практической работы
26	14.03		Многообразие споровых растений, их значение в природе и жизни человека	Урок с применением презентации (ИКТ, ТСО)
27	21.03		Голосеменные	Урок с применением презентации (ИКТ, ТСО)
28	4.04		Многообразие голосеменных. Лабораторная работа № 10 « Изучение особенностей строения хвои и шишек хвойных растений» (на примере местных видов)	Урок практической работы
29	11.04		Покрывтосеменные, или Цветковые.	Урок с применением презентации (ИКТ, ТСО)

30	18.04		Многообразие покрытосеменных	Изучения нового учебного материала
31	25.04		Происхождение растений.	Изучения нового учебного материала
32	16.05		Основные этапы развития растительного мира	Урок самостоятельной работы.
33	23.05		Повторение раздела « Растения»	Урок практической работы
34	30.05		Контрольная работа по теме : « Бактерии, Грибы, Растения».	урок контроля и коррекции знаний, умений и навыков

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса биологии 6 класс составлена на основе программы по биологии для 6 класса составлена на основе программы авторского коллектива под руководством В.В.Пасечника (сборник «Биология. Рабочие программы. 5—9 классы.» - М.: Дрофа, 2012.), в соответствии с альтернативным учебником, допущенным Министерством образования Российской Федерации: Пасечник В. В. Биология. Многообразие покрытосеменных растений Дрофа 2012, положениям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

В соответствии с учебным планом МОУ ИРМО «Бутырская СОШ» курс «биологии» в 6 классе изучается 1 час в неделю. На прохождение программного материала отводится 34 часов в год.

Предметные результаты изучения курса.

Содержание учебного предмета.

№	Название главы (раздела)	Кол-во часов	Кол-во к/р	Кол-во Пр/р; Лаб/р	Основные виды учебной деятельности
1	<i>Раздел 1. "Строение и многообразие покрытосеменных растений "</i>	14	1	7	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к систематизации и структурированию изученного предметного содержания.
2	<i>Раздел 2. " Жизнь растений "</i>	10	1	3	Формирование у учащихся представления о жизни растений
3	<i>Раздел 3. " Классификация растений "</i>	6	1	0	Формирование у учащихся представления о классификации растений
4	<i>Раздел 4. " Природные сообщества»</i>	4	1	0	Формирование у учащихся представления о природных сообществах.

Календарно-тематическое планирование.

№ урока	Дата проведения		Тема урока	Форма организации учебного занятия
	план	факт		
Первая четверть				
1. Строение и многообразие покрытосеменных растений(14часов)				
1	6.09		Строение семян двудольных растений Лаб.раб. № 1 « Изучение строение семян двудольных растений»	Изучения нового учебного материала
2	13.09		Строение семян однодольных. Лаб.раб. №2 « Изучение строения семян однодольных растений»	Урок практической работы.
3	20.09		Строение корней	Изучения нового учебного материала
4	27.09		Условия произрастания и видоизменение корней.	Урок с применением презентации (ИКТ, ТСО)
5	4.10		Побег. Почки и их строение. Рост и развитие побега.	Урок с применением презентации (ИКТ, ТСО)
6	11.10		Внешнее строение листа. Лаб.раб. №3 «Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение».	Урок практической работы.
7	18.10		Клеточное строение листа. Видоизменение листьев.	Урок практической работы.
8	25.10		Строение стебля. Многообразие стеблей. Лаб.раб № 4 « Внутреннее строение ветки дерева»	Урок практической работы.
9	8.11		Видоизменение побега.	Изучения нового учебного материала
10	15.11		Цветок и его строение. Лаб.раб.№ 5 «Изучение строение цветка»	Урок практической работы.
11	22.11		Соцветие. Лаб.раб.№ 6 « Ознакомление с различными видами соцветий»	Урок практической работы.
12	29.11		Плоды и их классификация. Лаб.раб. № 7 « Ознакомление с сухими и сочными плодами».	Урок практической работы.
13	6.12		Распространение плодов и семян.	Урок совершенствования знаний, умений и навыков
Жизнь растений (10 часов)				
14	13.12		Минеральное питание растений	Изучения нового учебного материала
15	20.12		Фотосинтез	урок контроля и коррекции знаний,

				умений и навыков
16	27.12		Дыхание растений	Урок с применением презентации (ИКТ, ТСО)
17	10.01		Испарение воды растениями. Листопад	Изучения нового учебного материала
18	17.01		Передвижение воды и питательных веществ в растении. Лаб.раб.№ 8«Передвижение веществ по побегу растения»	Урок совершенствования знаний, умений и навыков
19	24.01		Прорастание семян Лаб.раб. № 9 «Определение всхожести семян растений и их посев»	Урок самостоятельной работы.
20	31.01		Способы размножения растений.	урок контроля и коррекции знаний, умений и навыков
21	7.02		Размножение споровых растений.	Изучения нового учебного материала
22	14.02		Размножение семенных растений	Урок с применением презентации (ИКТ, ТСО)
23	21.02		Вегетативное размножение покрытосеменных растений. Лаб.раб. №10 «Вегетативное размножение комнатных растений»	Урок практической работы
Классификация растений (6 часов)				
24	28.02		Систематика растений	Изучения нового учебного материала
25	7.03		Класс Двудольные растения. Семейства Крестоцветные и Розоцветные.	Изучения нового учебного материала
26	14.03		Семейства Паслёновых и Бобовые	Урок с применением презентации (ИКТ, ТСО)
27	21.03		Семейство Сложноцветные	Урок с применением презентации (ИКТ, ТСО)
28	4.04		Класс Однодольные. Семейства Злаковые и Лилейные.	Изучения нового учебного материала
29	11.04		Важнейшие сельскохозяйственные растения	Урок с применением презентации (ИКТ, ТСО)
Природные сообщества (4 часа)				
30	18.04		Природные сообщества. Взаимосвязи в растительном сообществе	Изучения нового учебного материала
31	25.04		Развитие и смена растительных сообществ	Изучения нового учебного материала
32	16.05		Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир	Урок самостоятельной работы.
33	23.05		Обобщающий урок по теме : «	Урок практической

			Многообразие покрытосеменных растений»	работы
34	30.05		Контрольная работа по теме « Многообразие покрытосеменных растений».	урок контроля и коррекции знаний, умений и навыков

Рабочая программа учебного курса «Биология» для 8 класса составлена на основе программы: «Рабочая программы. Биология 5-9 классы: учебно-методическое пособие/сост. Г.М. Пальдяева.- М.; Дрофа 2012 г. и рекомендована на использование учебника Колесов Д.В., маш Р.Д., Беляев И.Н. Биология. Человек. 8 класс. – М.: Дрофа, 2013 г.

В соответствии с учебным планом МОУ ИРМО «Бутырская СОШ» курс «Биология» в 8 классе изучается 2 час в неделю. На прохождение программного материала отводится 68 часов в год.

Предметные результаты изучения курса.

В результате изучения биологии в 8 классе ученик должен

знать/понимать

- сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость,;
- особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;

уметь

- объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;
- изучать биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
- распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
- определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
- анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;
- проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

- оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;
- рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;
- проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

Содержание тем учебного курса биологии 8 класса

Введение (1 час)

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

РАЗДЕЛ 1. Происхождение человека (3 часа)

Место человека в систематике. Доказательства животного происхождения человека. Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на нее. Человеческие расы. Человек как вид.

Демонстрация модели «Происхождение человека», моделей остатков древней культуры человека.

РАЗДЕЛ 2. Строение и функции организма (59 часов)

Тема 2.1. Общий обзор организма (1 час)

Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов.

Тема 2.2. Клеточное строение организма. Ткани (5 часов)

Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функции клетки. Роль ядра в передаче наследственных свойств организма. Органоиды клетки. Деление. Жизненные процессы клетки: обмен веществ, биосинтез и биологическое окисление. Их значение. Роль ферментов в обмене веществ. Рост и развитие клетки. Состояния физиологического покоя и возбуждения.

Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Строение и функция нейрона. Синапс.

Демонстрация разложения пероксида водорода ферментом каталазой.

Лабораторная работа: Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп. Микропрепараты клетки, эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей.

Тема 2.3. Рефлекторная регуляция органов и систем организма (1 час)

Центральная и периферическая части нервной системы. Спинной и головной мозг. Нервы и нервные узлы. Рефлекс и рефлекторная дуга. Нейронные цепи. Процессы возбуждения и торможения, их значение. Чувствительные, вставочные и исполнительные нейроны. Прямые и обратные связи. Роль рецепторов в восприятии раздражений.

Лабораторные работы: Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения. Коленный рефлекс и др.

Тема 2.4. Опорно-двигательная система (7 часов)

Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро- и микростроение, типы костей. Скелет человека, его приспособление к прямохождению, трудовой деятельности. Изменения, связанные с развитием мозга и речи. Типы соединений костей: неподвижные, полуподвижные, подвижные (суставы).

Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц человеческого тела. Мышцы-антагонисты и синергисты. Работа скелетных мышц и их регуляция. Понятие о двигательной единице. Изменение мышцы при тренировке, последствия гиподинамии. Энергетика мышечного сокращения. Динамическая и статическая работа.

Причины нарушения осанки и развития плоскостопия. Их выявление, предупреждение и исправление.

Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

Демонстрация скелета и муляжей торса человека, черепа, костей конечностей, позвонков, распилов костей, приемов первой помощи при травмах.

Лабораторные работы: Микроскопическое строение кости.

Мышцы человеческого тела (выполняется либо в классе, либо дома).

Утомление при статической и динамической работе.

Выявление нарушений осанки.

Выявление плоскостопия (выполняется дома).

Самонаблюдения работы основных мышц, роль плечевого пояса в движениях руки.

Тема 2.5. Внутренняя среда организма (3 часа)

Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Их функции. Свертывание крови. Роль кальция и витамина К в свертывании крови. Анализ крови. Малокровие. Кроветворение.

Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. Защитные барьеры организма. Луи Пастер и И.И. Мечников. Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммунитет. Иммунитет клеточный и гуморальный. Иммунная система. Роль лимфоцитов в иммунной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезни. Бацилло- и вирусноносители. Течение инфекционных болезней. Профилактика. Иммунология на службе здоровья: вакцины и лечебные сыворотки. Естественный и искусственный иммунитет. Активный и пассивный иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Группы крови. Резус-фактор. Пересадка органов и тканей.

Лабораторная работа: Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом.

Тема 2.6. Кровеносная и лимфатическая системы организма (6 часов)

Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме. Строение кровеносных и лимфатических сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. Артериальное давление крови, пульс. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

Демонстрация моделей сердца и торса человека, приемов измерения артериального давления по методу Короткова, приемов остановки кровотечений.

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

Тема 2.7. Дыхательная система (4 часа)

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. Голосообразование. Инфекционные и органические заболевания дыхательных путей, миндалин и околоносовых пазух, профилактика, доврачебная помощь. Газообмен в легких и тканях. Механизмы вдоха и выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья: жизненная емкость легких.

Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. Флюорография. Туберкулез и рак легких. Первая помощь утопающему, при удушении и заваливании землей, электротравме. Клиническая и биологическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм.

Демонстрация модели гортани; модели, поясняющей механизм вдоха и выдоха; приемов определения проходимости носовых ходов у маленьких детей; роли резонаторов, усиливающих звук; опыта по обнаружению углекислого газа в выдыхаемом воздухе; измерения жизненной емкости легких; приемов искусственного дыхания.

Лабораторные работы: Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.

Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе.

Тема 2.8. Пищеварительная система (6 часов)

Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы: пищеварительный канал, пищеварительные железы. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Регуляция деятельности пищеварительной системы. Заболевания органов пищеварения, их профилактика. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов. Доврачебная помощь при пищевых отравлениях.

Демонстрация торса человека.

Лабораторная работа: Действие ферментов слюны на крахмал.

Самонаблюдения: определение положения слюнных желез; движение гортани при глотании.

Тема 2.9. Обмен веществ и энергии (3 часа)

Обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей. Заменяемые и незаменимые аминокислоты, микро- и макроэлементы. Роль ферментов в обмене веществ. Витамины. Энерготраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая емкость пищи.

Лабораторные работы: Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки.

Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат.

Тема 2.10. Покровные органы. Терморегуляция **Тема 2.11. Выделительная система (4 часа)**

Наружные покровы тела человека. Строение и функция кожи. Ногти и волосы. Роль кожи в обменных процессах, рецепторы кожи, участие в терморегуляции. Уход за кожей, ногтями и волосами в зависимости от типа кожи. Гигиена одежды и обуви.

Причины кожных заболеваний. Грибковые и паразитарные болезни, их профилактика и лечение у дерматолога. Травмы: ожоги, обморожения. Терморегуляция организма. Закаливание. Доврачебная помощь при общем охлаждении организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе.

Демонстрация рельефной таблицы «Строение кожи».

Самонаблюдения: рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти; определение типа кожи с помощью бумажной салфетки; определение совместимости шампуня с особенностями местной воды.

Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Строение и работа почек. Нефроны. Первичная и конечная моча. Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение.

Демонстрация модели почки, рельефной таблицы «Органы выделения».

Тема 2.12. Нервная система человека (5 часов)

Значение нервной системы. Мозг и психика. Строение нервной системы: спинной и головной мозг - центральная нервная система; нервы и нервные узлы - периферическая. Строение и функции спинного мозга. Строение головного мозга. Функции продолговатого, среднего мозга, моста и мозжечка. Передний мозг. Функции промежуточного мозга и коры больших полушарий. Старая и новая кора больших полушарий головного мозга. Аналитико-синтетическая и замыкательная функции коры больших полушарий головного мозга. Доли больших полушарий и сенсорные зоны коры.

Соматический и автономный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический подотделы автономной нервной системы. Их взаимодействие.

Демонстрация модели головного мозга человека.

Лабораторные работы: Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга. Рефлексы продолговатого и среднего мозга;

штриховое раздражение кожи - тест, определяющий изменение тонуса симпатической и парасимпатической системы автономной нервной системы при раздражении.

Тема 2.13. Анализаторы (5 часов)

Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов. Достоверность получаемой информации. Иллюзии и их коррекция. Зрительный анализатор. Положение и строение глаз. Ход лучей через прозрачную среду глаза. Строение и функции сетчатки. Кортикальная часть зрительного анализатора. Бинокулярное зрение. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней, травм глаза. Предупреждение близорукости и дальнозоркости. Коррекция зрения. Слуховой анализатор. Значение слуха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Рецепторы слуха. Кортикальная часть слухового анализатора. Гигиена органов слуха. Причины тугоухости и глухоты, их предупреждение. Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса. Их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

Демонстрация моделей глаза и уха; опытов, выявляющих функции радужной оболочки, хрусталика, палочек и колбочек; обнаружение слепого пятна; определение остроты слуха; зрительные, слуховые, тактильные иллюзии.

Лабораторная работа: Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением.

Тема 2.14. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (5 часов)

Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. И.М. Сеченов и И.П. Павлов. Открытие центрального торможения. Безусловные и условные рефлексы. Безусловное и условное торможение. Закон взаимной индукции возбуждения-торможения. Учение А.А. Ухтомского о доминанте.

Врожденные программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретенные программы поведения: условные рефлексы, рассудочная деятельность, динамический стереотип.

Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Стадии сна. Сновидения. Особенности высшей нервной деятельности человека: речь и сознание, трудовая деятельность. Потребности людей и животных. Речь как средство общения и как средство организации своего поведения. Внешняя и внутренняя речь. Роль речи в развитии высших психических функций. Осознанные действия и интуиция.

Познавательные процессы: ощущение, восприятие, представления, память, воображение, мышление.

Волевые действия, побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоции: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Внимание. Физиологические основы внимания, виды внимания, его основные свойства. Причины рассеянности. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления.

Демонстрация безусловных и условных рефлексов человека по методу речевого подкрепления двойственных изображений, иллюзий установки; выполнение тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления и пр.

Лабораторные работы: Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа.

Изменение числа колебаний образа усеченной пирамиды при произвольном, произвольном внимании и при активной работе с объектом.

Тема 2.15. Железы внутренней секреции (эндокринная система) (2 часа)

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Свойства гормонов. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Промежуточный мозг и органы эндокринной системы. Гормоны гипофиза и щитовидной железы, их влияние на рост и развитие, обмен веществ. Гормоны половых желез, надпочечников и поджелудочной железы. Причины сахарного диабета.

Демонстрация модели черепа с откидной крышкой для показа местоположения гипофиза; модели гортани со щитовидной железой, почек с надпочечниками.

РАЗДЕЛ 3. Индивидуальное развитие организм (5 часов)

Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение. Преимущества полового размножения. Мужская и женская половые системы. Сперматозоиды и яйцеклетки. Роль половых хромосом в определении пола будущего ребенка. Менструации и поллюции. Образование и развитие зародыша: овуляция, оплодотворение яйцеклетки, укрепление зародыша в матке. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. Биогенетический закон Геккеля — Мюллера и причины отступления от него. Влияние наркотических веществ (табака, алкоголя, наркотиков) на развитие и здоровье человека.

Наследственные и врожденные заболевания и заболевания, передающиеся половым путем: СПИД, сифилис и др. Их профилактика.

Развитие ребенка после рождения. Новорожденный и грудной ребенок, уход за ним. Половое созревание. Биологическая и социальная зрелость. Вред ранних половых контактов и абортов.

Индивид и личность. Темперамент и характер. Самопознание, общественный образ жизни, межличностные отношения. Стадии вхождения личности в группу. Интересы, склонности, способности. Выбор жизненного пути.

Демонстрация тестов, определяющих типы темпераментов

№	Название главы (раздела)	Кол-во часов	Кол-во к/р	Кол-во Пр/р; Лаб/р	Основные виды учебной деятельности
1	Введение	1			Объясняют место и роль человека в природе. Выделяют существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы. Раскрывают значение знаний о человеке в современной жизни. Выявляют методы изучения организма человека. Объясняют связь развития биологических наук и техники с успехами в медицине
2	Происхождение человека	3			Объясняют место человека в системе органического мира. Приводят доказательства (аргументируют) родства человека с млекопитающими животными. Определяют черты сходства и различия человека и животных
3	Общий обзор организма	1			Выделяют уровни организации человека. Выявляют существенные признаки организма человека. Сравнивают строение тела человека со строением тела других млекопитающих. Отрабатывают умение пользоваться анатомическими таблицами, схемами. Устанавливают различия между растительной и животной клеткой.
4	Клеточное строение организма. Ткани. Рефлекторная регуляция.	5		1	Приводят доказательства единства органического мира, проявляющегося в клеточном строении всех живых организмов. Закрепляют знания о строении и функциях клеточных органоидов. Наблюдают и описывают клетки и ткани на готовых микропрепаратах. Сравнивают увиденное под микроскопом с приведённым в учебнике изображением. Работают с микроскопом.

					Закрепляют знания об устройстве микроскопа и правилах работы с ним.
	Опорно – двигательная система	8	1	3	Распознают на наглядных пособиях органы опорно-двигательной системы (кости). Выделяют существенные признаки опорно-двигательной системы человека. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов. Раскрывают особенности строения скелета человека. Распознают на наглядных пособиях кости скелета конечностей и их поясов. Объясняют взаимосвязь гибкости тела человека и строения его позвоночника. Соединения костей . Объясняют особенности работы мышц. Раскрывают механизмы регуляции работы мышц. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов. Приводят доказательства (аргументируют) необходимости соблюдения мер профилактики травматизма, нарушения осанки и развития плоскостопия. Осваивают приёмы оказания первой помощи при травмах опорно-двигательной системы.
	Внутренняя среда организма	3		1	Сравнивают клетки организма человека. Делают выводы на основе сравнения. Выявляют взаимосвязь между особенностями строения клеток крови и их функциями. Изучают готовые микропрепараты и на основе этого описывают строение клеток крови. Закрепляют знания об устройстве микроскопа и правилах работы с ним. Объясняют механизм свёртывания крови и его значение. Раскрывают принципы вакцинации, действия лечебных сывороток, переливания крови. Объясняют значение переливания крови
	Кровеносная и лимфатическая системы	6		2	Описывают строение и роль кровеносной и лимфатической систем. Распознают на таблицах органы кровеносной и лимфатической систем. Выделяют особенности строения сосудистой системы и движения крови по сосудам. Осваивают приёмы измерения пульса, кровяного давления. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов. Осваивают приёмы оказания первой помощи при кровотечениях. Находят в учебной и научно-популярной литературе информацию о заболеваниях сердечно - сосудистой системы, оформляют её в виде рефератов, докладов.
	Дыхательная система	5	1	1	Выделяют существенные признаки процессов дыхания и газообмена. Распознают на таблицах органы дыхательной системы. Сравнивают газообмен в лёгких и тканях. Делают выводы на основе сравнения. Приводят доказательства

					(аргументируют) необходимости соблюдения мер профилактики лёгочных заболеваний. Осваивают приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего, простудных заболеваниях. Находят в учебной и научно-популярной литературе информацию об инфекционных заболеваниях, оформляют её в виде рефератов, докладов.
	Пищеварительная система	7		1	Выделяют существенные признаки процессов питания и пищеварения. Распознают на таблицах и муляжах органы пищеварительной системы. Раскрывают особенности пищеварения в ротовой полости. Распознают на наглядных пособиях органы пищеварительной системы. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов. Объясняют особенности пищеварения в желудке и кишечнике. Распознают на наглядных пособиях органы пищеварительной системы. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов.
	Обмен веществ и энергии	3	1	1	Выделяют существенные признаки обмена веществ и превращений энергии в организме человека. Описывают особенности обмена белков, углеводов, жиров, воды, минеральных солей. Объясняют механизмы работы ферментов. Раскрывают роль ферментов в организме человека. Классифицируют витамины. Раскрывают роль витаминов в организме человека.
	Покровные органы. Терморегуляция. Выделительная система	4			Выделяют существенные признаки покровов тела, терморегуляции. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов. Приводят доказательства роли кожи в терморегуляции. Осваивают приёмы оказания первой помощи при тепловом и солнечном ударах, ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова.
	Нервная система человека	7		1	Раскрывают значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности. Определяют расположение спинного мозга и спинномозговых нервов. Распознают на наглядных пособиях органы нервной системы. Раскрывают функции спинного мозга. Объясняют влияние отделов нервной системы на деятельность органов. Распознают на наглядных пособиях отделы нервной системы. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов.
	Анализаторы	5	1	1	Выделяют существенные признаки строения и функционирования органов чувств.

					Выделяют существенные признаки строения и функционирования вестибулярного, вкусового и обонятельного анализаторов. Объясняют особенности кожно-мышечной чувствительности. Распознают на наглядных пособиях различные анализаторы.
	Высшая нервная деятельность. Поведение, психика	5		1	Характеризуют вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности. Характеризуют особенности высшей нервной деятельности человека, раскрывают роль речи в развитии человека. Выделяют типы и виды памяти. Объясняют причины расстройства памяти. Проводят биологическое исследование, делают выводы на основе полученных результатов.
	Эндокринная система	2	1		Выделяют существенные признаки строения и функционирования органов эндокринной системы. Устанавливают единство нервной и гуморальной регуляции.
	Индивидуальное развитие организма	4			Выделяют существенные признаки органов размножения человека. Раскрывают вредное влияние никотина, алкоголя и наркотиков на развитие плода. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики вредных привычек, инфекций, передающихся половым путём, ВИЧ-инфекции. Характеризуют значение медико-генетического консультирования для предупреждения наследственных заболеваний человека.
	ИТОГО	69	5	12	

Календарно-тематическое планирование.

№ урока	Дата проведения		Тема урока	Форма организации учебного занятия
	план	факт		
Первая четверть				
1. Введение (1 ч.)				
1	04.09.- 08.09		Науки, изучающие организм человека.	Изучения нового учебного материала
Тема 2. Происхождение человека (3 часа)				
2	04.09.- 08.09		Место человека в систематике. Доказательства животного происхождения человека.	Изучения нового учебного материала
3	11.09.- 15.09		Основные этапы эволюции человека.	Урок самостоятельной работы.
4	11.09.- 15.09		Человеческие расы.	Изучения нового учебного материала
Тема 3. Общий обзор организма (1 час)				
5	18.09.- 22.09		Уровни организации. Структура тела.	Урок с применением презентации (ИКТ, ТСО)
Тема 4. Клеточное строение организма. Ткани. (5 часов)				
6	18.09.-		Внешняя и внутренняя среда	Изучения нового учебного

	22.09		организма.	материала
7	25.09- 29.09		Клеточное строение организма.	Изучения нового учебного материала
8	25.09.- 29.09		Клеточное строение организма.	урок совершенствования знаний, умений и навыков
9	02.10- 06.10		Жизненные процессы клетки.	Изучения нового учебного материала
10	02.10.- 06.10		Ткани. Строение и функции нейрона. Лабор. работа №1 «Строение клеток и тканей»	Урок закрепления изучаемого материала
Тема 5. . Рефлекторная регуляция органов и систем органов.(1час)				
11	09.10- 13.10		Рефлекторная регуляция. Лаб работа № 2. «Мигательный и коленный рефлекс»	Изучения нового учебного материала Урок практической работы.
Тема 6. Опорно-двигательная система (7часов)				
12	09.10.- 13.10		Значение опорно-двигательной системы. Строение костей. Лаб работа №3 Микроскопическое строение кости»	Урок практической работы.
13	16.10- 20.10		Скелет человека. Осевой скелет.	Изучения нового учебного материала
14	16.10.- 20.10		Добавочный скелет. Соединение костей	Изучения нового учебного материала
15	23.10- 27.10		Строение мышц.	урок контроля и коррекции знаний, умений и навыков
16	23.10.- 27.10		Работа скелетных мышц и их регуляция. Лаб работа №4 «Утомление при статической и динамической работе»	комбинированный урок Урок практической работы.
2 четверть				
17	7.11 - 10.11		Осанка. Предупреждение плоскостопия	урок совершенствования знаний, умений и навыков
18	7.11 - 10.11		Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.	Изучения нового учебного материала
Тема 7. Внутренняя среда организма (3часа)				
19	13.11 - 17.11		Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма. Лаб работа № 5 «Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом»	Изучения нового учебного материала
20	13.11 - 17.11		Иммунитет.	Изучения нового учебного материала
21	20.11 - 24.11		Иммунология на службе здоровья.	Урок закрепления изучаемого материала.
Тема № 8. Кровеносная и лимфатические системы организма (6 часов)				
22	20.11 - 24.11		Транспортные системы организма	Изучения нового учебного материала
23	27.11 - 01.12		Круги кровообращения.	Изучения нового учебного материала
24	27.12 -		Строение и работа сердца.	Изучения нового учебного

	01.12			материала
25	04.12 - 08.12		Движение крови по сосудам. Лаб работа № 6. «Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа»	Урок самостоятельной работы.
26	04.12 - 08.12		Гигиена сердечно-сосудистой системы. Лаб работа № 7 «Реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку».	урок совершенствования знаний, умений и навыков
27	11.12 - 15.12		Первая помощь при кровотечениях.	урок совершенствования знаний, умений и навыков
Тема № 8. Дыхательная система. (5 часа)				
28	11.12 - 15.12		Значение дыхания. Органы дыхательной системы.	Изучения нового учебного материала
29	18.12 - 22.12		Легочное и тканевое дыхание.	Изучения нового учебного материала
30	18.12 - 22.12		Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Лаб работа №8 «Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе»	Урок закрепления изучаемого материала. Урок практической работы.
31	25.12 - 28.12		Болезни и травмы органов дыхания.	Изучения нового учебного материала
32	25.12 - 28.12		Обобщающий урок по теме: «Кровеносная и дыхательные системы»	урок контроля и коррекции знаний, умений и навыков
			3 четверть	
Тема № 9. . Пищеварительная система (7 часов)				
33	09.01 - 12.01		Питание и пищеварение.	Изучения нового учебного материала
34	09.01 - 12.01		Питание и пищеварение.	Изучения нового учебного материала
35	15.01 - 19.01		Пищеварение в ротовой полости. Лаб работа № 8 «Действие ферментов слюны на крахмал»	урок совершенствования знаний, умений и навыков Урок практической работы.
36	15.01 - 19.01		Пищеварение в желудке.	Изучения нового учебного материала
37	22.01 - 26.01		Функции тонкого и толстого кишечника.	Урок закрепления изучаемого материала.
38	22.01 - 26.02		Регуляция пищеварения.	Изучения нового учебного материала
39	29.01 - 02.02		Гигиена органов пищеварения.	Изучения нового учебного материала
Тема № 10. Обмен веществ и энергии. (3 часа)				
40	29.01 - 02.02		Обмен веществ и энергии – основное свойство живых организмов.	Изучения нового учебного материала
41	05.02 - 10.02		Витамины.	Изучения нового учебного материала
42	05.02 - 10.02		Энерготраты человека и пищевой рацион. Лаб работа №9 Составление	Урок практической работы.

			пищевых рационов в зависимости от энергозатрат.	
Тема № 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение (4 часа)				
43	12.02 - 16.02		Кожа. Строение и функции кожи.	Изучения нового учебного материала
44	12.02 - 16.02		Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви.	Изучения нового учебного материала
45	19.02 - 23.02		Строение и функции органов выделения.	Изучения нового учебного материала
46	19.02 - 23.02		Обобщающие знания по темам «Терморегуляция. Выделение»	урок контроля и коррекции знаний, умений и навыков
Тема № 11. Нервная система человека. (7 часов)				
47	26.02 - 02.03		Значение нервной системы.	Изучения нового учебного материала
48	26.02 - 02.03		Спинной мозг.	Изучения нового учебного материала
49	05.03 - 07.03		Строение головного мозга.	Изучения нового учебного материала
50	12.03 - 16.03		Функции головного мозга.	Изучения нового учебного материала
51	12.03 - 16.03		Функции головного мозга. Лаб работа № 10 «Рефлексы продолговатого и среднего мозга»	Урок практической работы.
52	19.03- 23.03		Соматический и автономный отделы нервной системы.	Изучения нового учебного материала
53	19.03- 23.03		Обобщение знаний по теме : Нервная система»	Урок закрепления изучаемого материала.
			4 четверть	
Тема № 12 . Анализаторы (5 часов)				
54	02.04- 06.04		Анализаторы и органы чувств.	Урок практической работы.
55	02.04- 06.04		Зрительный анализатор.	Изучения нового учебного материала
56	09.04- 13.04		Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней.	Изучения нового учебного материала
57	09.04- 13.04		Слуховой анализатор.	Изучения нового учебного материала
58	16.04- 20.04		Органы равновесия, обоняния и вкуса.	Изучения нового учебного материала
Тема № 13 Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика. (5 часов)				
59	16.04- 20.04		Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности.	Изучения нового учебного материала
60	23.04- 27.04		Врожденные и приобретенные программы поведения.	Изучения нового учебного материала
61	23.04- 27.04		Сон и сновидения.	Изучения нового учебного материала
62	03.05- 04.05		Речь и сознание. Познавательные процессы. Лабор работа № 11 «Выработка навыков зеркального письма»	Урок практической работы
63	07.05- 11.05		Воля. Эмоции, внимание.	Изучения нового учебного материала

Тема № 14. Железы внутренней секреции. (2 часа)				
64	07.05-11.05		Роль эндокринной регуляции.	Изучения нового учебного материала
65	14.05-18.05		Функции желез внутренней секреции	Изучения нового учебного материала
Тема № 15. Индивидуальное развитие организмов (4 часов)				
66	14.05-18.05		Жизненные циклы. Размножение.	Изучения нового учебного материала
67	21.05-25.05		Развитие зародыша и плода. Беременность и роды.	Изучения нового учебного материала
68	21.05-25.05		Наследственные и врожденные заболевания.	Изучения нового учебного материала
69	29.05		Развитие ребенка после рождения.	Изучения нового учебного материала

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса биологии 9 класс составлена на основе программы по биологии Рабочая программа учебного курса биологии 9 класса составлена на основе программы Биология. 5-11 классы: программы для общеобразоват. Учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В.В. Пасечника/ авт.-сост. Г.М. Пальдяева. – М.: Дрофа, 2011.

Учебник: Каменский А.А. Биология. Введение в общую биологию и экологию. 9 кл.: учеб. для общеобразоват. Учреждений/ А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник. – М.: Дрофа, 2011.

Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. В соответствии с учебным планом МОУ ИРМО «Бутырская СОШ» курс «биологии» в 9 классе изучается 2 часа в неделю. На прохождение программного материала отводится 68 часов в год.

Предметные результаты изучения курса.

Содержание учебного предмета.

№	Название главы (раздела)	Кол-во часов	Кол-во к/р	Кол-во Пр/р; Лаб/р	Основные виды учебной деятельности
1	<i>Тема 1. Введение</i>	2			Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к систематизации и структурированию изученного предметного содержания.
2	Раздел 1. Тема 2. Молекулярный уровень.	10	1		Формирования у учащихся понятий: Вода
3	Тема № 1.2. Клеточный уровень.	15	1	1	Формирование у учащихся способность к систематизации знаний
4	Тема № 1.3. Организменный уровень	14	1	1	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к систематизации и структурированию изученного предметного содержания в изучении полезных ископаемых
5	Тема № 1.4. Популяционно-видовой уровень.	3		1	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к систематизации и структурированию изученного предметного содержания.
6	<i>Тема № 1.5. Экосистемный уровень</i>	8	1		Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к систематизации и структурированию изученного предметного содержания.

7	Тема № 1.6. Биосферный уровень	4		Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к систематизации и структурированию изученного предметного содержания.
8	Раздел 3. Возникновение жизни на Земле.	5	1	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к систематизации и структурированию изученного предметного содержания.

Календарно-тематическое планирование.

№ урока	Дата проведения		Тема урока	Форма организации учебного занятия
	план	факт		
<i>Тема 1. Введение</i>				
1	4.09		Биология как наука и методы ее исследования	Изучения нового учебного материала
2	6.09		Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека.	Урок с применением презентации (ИКТ, ТСО)
Раздел 1. Тема 2. Молекулярный уровень. (10 часов).				
3	11.09		Молекулярный уровень: общая характеристика.	Изучения нового учебного материала
4	13.09		Состав и строение углеводов.	Урок с применением презентации (ИКТ, ТСО)
5	18.09		Состав и строение липидов	Урок с применением презентации (ИКТ, ТСО)
6	20.09		Состав и строение белков	Урок закрепления изучаемого материала.
7	25.09		Функции белков	Урок с применением презентации (ИКТ, ТСО)
8	27.09		Нуклеиновые кислоты.	Урок с применением презентации (ИКТ, ТСО)
9	2.10		АТФ и другие органические соединения клетки.	Изучения нового учебного материала
10	4.10		Биологические катализаторы.	Урок с применением презентации (ИКТ, ТСО)
11	9.10		Вирусы.	Урок практической работы.
12	11.10		Обобщение знаний по теме: «Молекулярный уровень»	Урок практической работы.
Тема № 1.2. Клеточный уровень (15 ч).				
13	16.10		Основные положения клеточной теории.	Урок совершенствования знаний, умений и навыков
14	18.10		Общие сведения о клетках.	Изучения нового

			Л. Р. №1 Рассматривание клеток растений, животных под микроскопом.	учебного материала
15	23.10		Ядро.	Урок совершенствования знаний, умений и навыков
16	25.10		Эндоплазматическая сеть. Рибосомы.	Урок с применением презентации (ИКТ, ТСО)
17	6.11		Лизосомы. Митохондрии.	Изучения нового учебного материала
18	8.11		Клеточный центр. Органоиды движения	Урок совершенствования знаний, умений и навыков
19	13.11		Клеточные включения.	Урок самостоятельной работы.
20	15.11		Различия в строении клеток прокариот и эукариот.	урок контроля и коррекции знаний, умений и навыков
21	20.11		Ассимиляция и диссимиляция.	Изучения нового учебного материала
22	22.11		Энергетический обмен в клетке.	Урок практической работы.
23	27.11		Питание клетки.	Изучения нового учебного материала
24	29.11		Фотосинтез и хемосинтез. Гетеротрофы	Урок практической работы
25	4.12		Синтез белков в клетке.	Урок с применением презентации (ИКТ, ТСО)
26	6.12		Деление клетки. Митоз.	Урок практической работы
27	11.12		Обобщение знаний по теме: Клеточный уровень.	Урок с применением презентации (ИКТ, ТСО)
Тема № 1.3. Организменный уровень (14 ч.)				
28	13.12		Бесполое и половое размножение организмов	Изучения нового учебного материала
29	18.12		Половые клетки. Оплодотворение	Изучения нового учебного материала
30	20.12		Индивидуальное развитие организмов.	Урок самостоятельной работы.
31	25.12		Закономерности наследования признаков. Законы Менделя.	Урок практической работы
32	27.12		Неполное доминирование.	урок контроля и коррекции знаний, умений и навыков
33	10.01		Дигибридное скрещивание.	Урок с применением презентации (ИКТ, ТСО)

34	15.01		Сцепленное наследование признаков.	Урок с применением презентации (ИКТ, ТСО)
35	17.01		Взаимодействие генов.	Изучения нового учебного материала
36	22.01		Генетика пола.	Изучения нового учебного материала
37	24.01		Модификационная изменчивость. Л. Р. № 2. Выявление изменчивости организмов.	Урок с применением презентации (ИКТ, ТСО)
38	29.01		Мутационная изменчивость.	Урок с применением презентации (ИКТ, ТСО)
39	31.01		Основы селекции. Работы Н.И. Вавилова.	Урок практической работы
40	5.02		Основные методы селекции.	Урок практической работы
41	7.02		Обобщение знаний по теме: Организменный уровень.	Урок совершенствования знаний, умений и навыков
Тема № 1.4. Популяционно-видовой уровень. (3 ч.)				
42	12.02		Вид, его критерии. Структура вида. Л.р. № 3. Изучение морфологического критерия вида.	Урок совершенствования знаний, умений и навыков
43	14.02		Популяция - форма существования вида.	Урок совершенствования знаний, умений и навыков
44	19.02		Биологическая классификация.	Урок совершенствования знаний, умений и навыков
Тема № 1.5. Экосистемный уровень (8 ч.)				
45	21.02		Биоценоз и экосистема. Биогеоценоз.	Урок с применением презентации (ИКТ, ТСО)
46	26.02		Состав и структура сообщества.	Урок с применением презентации (ИКТ, ТСО)
47	28.02		Состав и структура сообщества.	Урок с применением презентации (ИКТ, ТСО)
48	5.03		Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе	Урок с применением презентации (ИКТ, ТСО)
49	7.03		Продуктивность сообщества.	Изучения нового

				учебного материала
50	12.03		Саморазвитие экосистемы.	Изучения нового учебного материала
51	14.03		Саморазвитие экосистемы.	Изучения нового учебного материала
52	19.03		Обобщающий урок по теме: Экосистемный уровень.	Урок с применением презентации (ИКТ, ТСО)
Тема № 1.6. Биосферный уровень (4 ч.)				
53	21.03		Биосфера и ее структура	Изучения нового учебного материала
54	2.04		Средообразующая деятельность организмов.	Урок с применением презентации (ИКТ, ТСО)
55	4.04		Круговорот веществ в биосфере.	Урок практической работы
56	9.04		Обобщение знаний по теме: Биосферный уровень.	Урок с применением презентации (ИКТ, ТСО)
Раздел 2. Эволюция (7 ч.)				
57	11.04		Развитие эволюционного учения Ч. Дарвина.	Урок с применением презентации (ИКТ, ТСО)
58	16.04		Изменчивость организмов.	Урок совершенствования знаний, умений и навыков
59	18.04		Генетическое равновесие в популяциях, его нарушение.	Урок совершенствования знаний, умений и навыков
60	23.04		Формы естественного отбора.	Урок совершенствования знаний, умений и навыков
61	25.04		Изолирующие механизмы. Видообразование.	Урок совершенствования знаний, умений и навыков
62	30.04		Макроэволюция. Основные закономерности эволюции.	Изучения нового учебного материала
63	2.05		Обобщающий урок по теме: Эволюция	Урок с применением презентации (ИКТ, ТСО)
Раздел 3. Возникновение жизни на Земле. (5 ч.)				
64	7.05		Гипотезы возникновения жизни.	Урок с применением презентации (ИКТ, ТСО)
65	9.05		Современные гипотезы происхождения жизни.	Урок совершенствования знаний, умений и навыков

66	14.05		Основные этапы развития жизни на Земле.	Урок практической работы
67	16.05		Основные этапы развития жизни на Земле.	Урок практической работы
68	21.05		Обобщение знаний по теме: Возникновение жизни на Земле.	Урок повторения.