



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 16»  
Энгельсского муниципального района Саратовской области

Рассмотрено на заседании ШМО МБОУ «СОШ № 16»  «28» августа 2017 г.	«Согласовано» Зам.директора по УВР МБОУ «СОШ № 16»  /Л.И.Бутерина/ «29» августа 2017 г.	«Утверждаю» Директор МБОУ «СОШ № 16»  /Л.Н.Ахтырченко/ Приказ № <u>236</u> -од от «30» августа 2017 г.
--	--	--

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному предмету «биология»,  
для обучающихся основного общего образования  
на 2017-2021 учебный год

**Составитель:**

Ерпилёв Олег Анатольевич,  
учитель биологии,  
первая квалификационная категория

## Пояснительная записка

Настоящая программа по биологии разработана в соответствии со стандартом основного общего образования по биологии, 2004 г., учебного плана муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 16», на основании примерной программы по биологии для основной школы, авторской программы Н.И. Сониной, В.Б.Захарова, на основе фундаментального ядра содержания основного общего образования, рабочей государственной программы по биологии для 6-9 классов Н.И.Сониной, В.Б.Захарова, М.Р.Сапина, С.Г.Мамонтова.

### Общая характеристика учебного предмета

**Целями** изучения биологии на ступени основного общего образования являются:

- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях: строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов;
- о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма;
- использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска;
- работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками;
- проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей;
- культуры поведения в природе;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей;
- для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

Для достижения поставленных целей изучения биологии в основной школе необходимо решение следующих практических **задач**:

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- формирование первичных умений, связанных с выполнением практических и лабораторных работ;
- усиление внутрипредметной интеграции и обеспечение целостности биологии как общеобразовательной дисциплины;
- реализация межпредметной интеграции биологии с другими естественно-научными дисциплинами;
- отражение интеграции биологического и гуманитарного знания, связей биологии с нравственно-этическими и экологическими ценностями общества;
- воспитание ценностного отношения к живым организмам, окружающей среде и собственному здоровью; экологической, гигиенической и генетической грамотности; культуры поведения в природе.

### Место учебного предмета «Биология» в учебном плане

Предмет «Биология» изучается на уровне основного общего образования в качестве обязательного предмета в 6-9 классах, является продолжением курса «Природоведение», изучаемого в 5 классе. В учебном плане муниципального общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 16» учебный предмет «Биология» на этапе основного общего образования в общем объеме составляет 243 учебных часов. В том числе в 6 классе 35 часов, в 7 классе 70 часов, в 8 классе 70 часов, в 9 классе 68 часов.

Курс изучается согласно программе основного общего образования по биологии в 6-9 классах, авторы Н.И. Сонин, В.Б.Захаров, Москва, издательство «Дрофа», 2009 г. Система УМК состоит из завершенной предметной линии учебников, которые включены в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования (приказ Минобрнауки России от 31.03.2014г. № 253).

### Требования к уровню подготовки выпускников

В результате изучения биологии ученик должен

**знать/ понимать:**

- **признаки биологических объектов:** живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона;
- **сущность биологических процессов:** обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах;
- **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, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; 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, проявление наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;
- **изучать биологические объекты и процессы:** ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
- **распознавать и описывать:** на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности,

культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;

- **выявлять** изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
- **сравнивать** биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
- **определять** принадлежность биологических 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); нарушение осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
  - оказания первой помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;
  - рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;
  - выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
  - проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

## Содержание основного общего образования по учебному предмету

### ***Биология как наука. Методы биологии.***

Биология - наука о живой природе. Роль биологии в практической деятельности людей.

Методы изучения живых объектов. Биологический эксперимент. Наблюдение, описание и измерение биологических объектов.

Правила работы в биологической лаборатории. Соблюдение правил поведения в окружающей среде как основа безопасности собственной жизни, бережного отношения к биологическим объектам, их охраны.

Демонстрации:

Результатов опытов, иллюстрирующих роль света в жизни растений.

Результатов опытов, иллюстрирующих наличие в составе растений минеральных и органических веществ.

### ***Система органического мира.***

Система органического мира. Классификация организмов. Основные систематические категории: царство, тип (отдел), класс, отряд (порядок), семейство, род, вид, их соподчиненность.

*Царство растений.* Строение растительного организма на примере покрытосеменных: клетки, ткани, органы. Жизнедеятельность растений: питание (минеральное и воздушное – фотосинтез), дыхание, опыление, размножение, рост,

развитие, раздражимость. Растение целостный организм. Роль растений в природе, жизни человека и собственной деятельности. Важнейшие сельскохозяйственные культуры. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями. Охрана растительного мира.

*Царство бактерий*, особенности строения и жизнедеятельности. Бактерии – возбудители заболеваний растений, животных, человека. Профилактика заболеваний, вызываемых бактериями. Использование бактерий в биотехнологии. Значение работ Р.Коха и Л. Пастера.

*Царство грибов*, особенности строения и жизнедеятельности на примере шляпочного гриба. Роль грибов в природе, жизни человека. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора грибов. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами. Оказание первой помощи при отравлении грибами. Грибы-паразиты, вызывающие болезни растений, человека. Использование грибов в биотехнологии.

*Царство животных*. Строение организма животного на примере млекопитающего: клетки, ткани, органы, системы органов. Процессы жизнедеятельности животных: питание (растительноядные, хищные, всеядные, паразиты), дыхание, транспорт веществ, выделение, обмен веществ и превращения энергии, размножение, рост, развитие, движение, раздражимость. Регуляция жизнедеятельности организма животного. Поведение животных (рефлексы, инстинкты, элементы рассудочного поведения).

*Животные – возбудители и переносчики заболеваний*. Профилактика заболеваний. Роль животных в природе, жизни и деятельности человека. Домашние животные. Охрана животного мира.

*Вирусы* – неклеточные формы. Меры профилактики заболеваний, вызываемых вирусами.

### ***Многообразие и эволюция живой природы.***

Учение об эволюции органического мира. Ч.Дарвин – основоположник учения об эволюции.

Движущие силы эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Искусственный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.

Усложнение растений в процессе эволюции: водоросли, мхи, папоротники, хвощи, плауны, голосеменные, покрытосеменные. Главные признаки основных отделов. Классы и семейства покрытосеменных растений (2 семейства однодольных и 3 семейства двудольных растений). Разнообразие видов растений – основа устойчивости биосферы, результат эволюции. Сохранение биологического разнообразия растений. Сельскохозяйственные растения.

Многообразие животных – результат эволюции. Одноклеточные и многоклеточные животные.

Беспозвоночные животные: Кишечнополостные, Черви, Моллюски, Членистоногие. Усложнение животных в процессе эволюции на примере позвоночных: Рыбы, Земноводные, Пресмыкающиеся, Птицы, Млекопитающие. Сохранение биологического разнообразия животных как основа устойчивости биосферы. Сельскохозяйственные животные.

Демонстрации:

### ***Признаки живых организмов.***

Признаки живых организмов, их проявление у растений, животных, грибов и бактерий; клеточное строение, особенности химического состава, обмен веществ и превращения энергии, рост, развитие, размножение, движение, раздражимость, приспособленность к среде обитания.

Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки. Клетки растений, грибов, бактерий, животных. Гены и хромосомы. Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов.

Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболеваний организмов.

Особенности химического состава живых организмов. Неорганические и органические вещества, их роль в организме. Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов. Питание. Различия организмов по способу питания. Дыхание. Транспорт веществ, удаление из организма продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных. Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение.

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Наследственность и изменчивость – основа искусственного отбора. Порода, сорт. Применение знаний о наследственности и изменчивости, искусственном отборе при выведении новых пород и сортов. Приемы выращивания и разведения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Разнообразие организации живых объектов: клетка, организм, вид, экосистема. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Ткани, органы, системы органов, их взаимосвязь как основа целостности многоклеточного организма. Признаки вида. Экосистема.

### ***Взаимосвязи организмов и окружающей среды.***

Экология – наука о взаимосвязях организмов и окружающей среды. Среда – источник веществ, энергии и информации. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные, их влияние на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам.

Экосистемная организация живой природы. Экосистемы. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме.

Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе.

Популяция – элемент экосистемы. Типы взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).

Агроэкосистемы. Особенности агроэкосистем.

Биосфера – глобальная экосистема. В.И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Роль человека в биосфере.

Экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь, жизнь других людей: парниковый эффект, кислотные дожди, опустынивание, сведение лесов, появление "Озоновых дыр", загрязнение окружающей среды.

Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

### ***Человек и его здоровье.***

Значение знаний о строении и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена, медицина, психология. Методы изучения организма человека, их значение и использование в собственной жизни.

Место и роль человека в системе органического мира, его сходство с животными и отличие от них.

Строение и процессы жизнедеятельности организма человека. Нейро-гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Отделы нервной системы: центральный и периферический. Рефлекторный характер деятельности нервной системы. Спинной мозг, строение и функции. Головной мозг, строение и функции. Соматическая и вегетативная нервная система. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение. Эндокринная система. Железы внешней и внутренней секреции, их

строение и функции. Гормоны. Регуляция деятельности желез. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции.

Питание. Исследования И.П. Павлова в области пищеварения. Пища как биологическая основа жизни. Пищевые продукты и питательные вещества: белки, жиры, углеводы, минеральные вещества, вода, витамины. Пищеварение. Строение и функции пищеварительной системы. Пищеварительные железы. Роль ферментов в пищеварении. Профилактика пищевых отравлений, кишечных инфекций, гепатита.

Дыхание. Система органов дыхания и ее роль в обмене веществ. Механизм вдоха и выдоха. Заболевания органов дыхания и их профилактика. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья. Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего.

Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Значение постоянства внутренней среды организма.

Кровь, ее функции. Клетки крови. Плазма крови. Свертывание крови. Группы крови. Переливание крови. Лимфа. Тканевая жидкость.

Иммунитет. Иммунная система человека. Факторы, влияющие на иммунитет. Значение работ Л.Пастера и И.И.Мечникова в области иммунитета. Вакцинация.

Транспорт веществ. Кровеносная система. Значение кровообращения. Сердце и кровеносные сосуды. Сердечно-сосудистые заболевания, причины и предупреждение. Артериальное и венозное кровотока. Приемы оказания первой помощи при кровотечениях. Лимфатическая система. Значение лимфообращения. Связь кровеносной и лимфатической систем.

Обмен веществ и превращения энергии как необходимое условие жизнедеятельности организма. Пластический и энергетический обмен. Обмен и роль белков, углеводов, жиров. Водно-солевой обмен. Витамины, их роль в организме, содержание в пище. Суточная потребность организма в витаминах. Проявления авитаминозов и меры их предупреждения.

Выделение. Мочеполовая система. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья.

Размножение и развитие. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем, их профилактика. ВИЧ-инфекция и ее профилактика.

Опора и движение. Строение и функции опорно-двигательной системы. Профилактика травматизма. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах опорно-двигательной системы. Предупреждение плоскостопия и искривления позвоночника. Признаки хорошей осанки.

Покровы тела Уход за кожей, волосами, ногтями. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.

Органы чувств, их роль в жизни человека. Анализаторы. Нарушения зрения и слуха, их профилактика.

Психология и поведение человека. Высшая нервная деятельность. Исследования И.М.Сеченова, И.П.Павлова, А.А.Ухтомского, П.К.Анохина в создании учения о высшей нервной деятельности. "Безусловные и условные рефлексы, их биологическое значение.

Биологическая природа и социальная сущность человека. Познавательная деятельность мозга. Сознание человека. Память, эмоции, речь, мышление. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации.

Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Цели и мотивы деятельности. Индивидуальные особенности личности: способности,

темперамент, характер. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека. Рациональная организация труда и отдыха. Сон и бодрствование. Значение сна.

Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: двигательная активность, закаливание, аутотренинг, рациональное питание. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переохлаждение, переутомление. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

Человек и окружающая среда. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека. Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях как основа безопасности собственной жизни.



## Тематическое планирование

№ раздела по п/п	Название темы раздела	Количество часов, отводимых на их изучение
1.	Человек как биологический вид.	2
2.	Общий обзор организма человека.	3
3.	Координация и регуляция.	12
4.	Опора и движение	8
5.	Внутренняя среда организма. Транспорт веществ.	8
6.	Дыхание.	5
7.	Пищеварение. Обмен веществ и энергии.	10
8.	Выделение. Покровы тела.	6
9.	Размножение и развитие.	4
10.	Высшая нервная деятельность.	10
	Итого:	68

## Содержание учебной программы 9 класс

№ раздела по п/п	Название темы раздела	Количество часов, отводимых на их изучение
1.	Введение.	1
2.	Эволюция живого мира на Земле.	22
3.	Строение органов живых организмов.	13
4.	Размножение и индивидуальное развитие организма.	6
5.	Наследственность и изменчивость организмов.	13
6.	Взаимоотношения организмов и среды. Основы экологии.	13
	Итого:	68

Рассмотрено на заседании ШМО МБОУ «СОШ № 16»  «28» августа 2017 г.	«Согласовано» Зам.директора по УВР МБОУ «СОШ № 16» _____/_____/_____  «29» августа 2017 г.	«Утверждаю» Директор МБОУ «СОШ № 16» _____/Л.Н.Ахтырченко/  Приказ № _____ -од от «30» августа 2017 г.
--	---	---

### КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

#### 8 КЛАСС

№	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения		Примечание Причина корректировки
			план	факт	
<b>Человек как биологический вид (2 ч.)</b>					
1	Место человека в системе органического мира. Черты сходства человека и животных, отличие от них.	1			
2	История развития знаний о строении и функциях организма человека.	1			
<b>Общий обзор организма человека (3 ч.)</b>					
3	Клеточное строение организма.	1			
4	Ткани. <i>Л/р №1 «Изучение микроскопического строения тканей».</i>	1			
5	Зачёт по теме «Общий обзор организма человека».	1			
<b>Координация и регуляция (12 ч.)</b>					
6	Гуморальная регуляция.	1			
7	Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.	1			
8	Нервная система. Отделы нервной системы: центральный и периферический.	1			
9	Рефлекторный характер деятельности нервной системы.	1			

10	Спинальный мозг, строение и функции.	1			
11	Головной мозг, строение и функции. <i>Л/р №2 «Изучение строения головного мозга человека (по муляжам).</i>	1			
12	Соматическая и вегетативная нервная система.	1			
13	Органы чувств, их роль в жизни человека. Зрительный анализатор. <i>Л/р №3 «Изучение изменения размера зрачка».</i>	1			
14	Нарушения зрения, их профилактика.	1			
15	Анализаторы слуха и равновесия.	1			
16	Кожно-мышечная чувствительность. Обоняние. Вкус.	1			
17	Зачёт по теме «Координация и регуляция».	1			
<b>Опора и движение (8 ч.)</b>					
18	Скелет. Строение, состав и соединение костей.	1			
19	Скелет головы и туловища.	1			
20	Скелет конечностей <i>Л/р №4 «Изучение внешнего вида отдельных костей».</i>	1			
21	Первая помощь при растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей.	1			
22	Мышцы. Работа мышц. <i>Л/р №5 «Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц».</i>	1			
23	Заболевания опорно-двигательной системы и их профилактика. Предупреждение плоскостопия и искривления позвоночника.	1			
24	Роль двигательной активности в развитии аппарата опоры и движения человека.	1			
25	Зачёт по теме «Опора и движение».	1			
<b>Внутренняя среда организма, транспорт веществ (8 ч.)</b>					
26	Внутренняя среда организма. Плазма крови. Форменные элементы крови. <i>Л/р №6 «Изучение микроскопического</i>	1			

	<i>строения крови».</i>				
27	Иммунитет.	1			
28	Группы крови. Переливание крови.	1			
29	Движение крови и лимфы в организме. Органы кровообращения.	1			
30	Работа сердца.	1			
31	Движение крови по сосудам. <i>Пр. р. №1 «Измерение кровяного давления».</i> <i>Пр.р. №2 «Подсчёт ударов пульса в покое и при физической нагрузки».</i>	1			
32	Заболевания сердечно-сосудистой системы, их предупреждение. Приемы оказания первой помощи при кровотечениях. <i>Пр. р. №3 «Изучение приёмов остановки капиллярного, венозного, артериального кровотечений».</i>	1			
33	Зачёт по темам «Внутренняя среда», «Транспорт веществ».	1			
<b>Дыхание (5 ч.)</b>					
34	Значение дыхания. Строение органов дыхания.	1			
35	Дыхательные движения. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания. <i>Л/р №7 «Определение частоты дыхания».</i>	1			
36	Регуляция дыхания. <i>Л/р №8 «Определение частоты дыхания».</i>	1			
37	Заболевания органов дыхания, их предупреждение. Первая помощь при нарушениях дыхания.	1			
38	Зачёт по теме «Дыхание».	1			
<b>Пищеварительная система. Обмен веществ и энергии (10 ч.)</b>					
39	Пищевые продукты и питательные вещества.	1			
40	Пищеварение. Строение и функции пищеварительной системы.	1			
41	Пищеварение в ротовой полости. <i>Л/р №9 «Действие ферментов слюны на крахмал».</i>	1			

42	Пищеварение в желудке. <i>Л/р №10 «Изучение действия желудочного сока на белки».</i>	1			
43	Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ.	1			
44	Гигиена питания. Профилактика пищевых отравлений, кишечных инфекций, гепатита. <i>Пр.р. №4 «Измерение массы и роста своего организма».</i>	1			
45	Обмен веществ и превращение энергии. Пластический и энергетический обмен.	1			
46	Обмен и роль белков, углеводов, жиров. Водно-солевой обмен. <i>Пр/р №5 «Определение норм рационального питания».</i>	1			
47	Витамины, их роль в организме.	1			
48	Зачёт по темам «Пищеварительная система», «Обмен веществ».	1			
<b>Выделение. Покровы тела (6 ч.)</b>					
49	Органы выделения. Строение и функции почек.	1			
50	Предупреждение заболеваний мочевыделительной системы.	1			
51	Покровы тела. Строение и функции кожи.	1			
52	Роль кожи в терморегуляции.	1			
53	Гигиена кожи. Первая помощь при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.	1			
54	Зачёт по темам «Выделение», «Кожа».	1			
<b>Размножение и развитие (4 ч.)</b>					
55	Система органов размножения.	1			
56	Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения.	1			
57	Наследственные и врождённые заболевания. Инфекции, передающиеся половым путём, их профилактика.	1			
58	Система органов размножения.	1			
<b>Высшая нервная деятельность (10 ч.)</b>					
59	Поведение человека. Рефлекс - основа нервной деятельности. <i>Повторение:</i> Общий обзор организма человека.	1			
60	Врожденные и приобретенные формы поведения.	1			

	<i>Повторение:</i> Координация и регуляция.				
61	Биологические ритмы. Сон и его значение. <i>Повторение:</i> Опора и движение.	1			
62	Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательные процессы. Речь, мышление. <i>Повторение:</i> Правила оказания первой медицинской помощи.	1			
63	Особенности высшей нервной деятельности человека. Память, эмоции. <i>Повторение:</i> Транспорт веществ.	1			
64	Типы нервной деятельности. <i>Повторение:</i> Внутренняя среда.	1			
65	Гигиена умственного труда. <i>Повторение:</i> Дыхание.	1			
66	<i>Пр/р №6 «Анализ и оценка факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье». О вреде наркотических веществ.</i> <i>Повторение:</i> Пищеварительная система.	1			
67	Зачёт по теме «Высшая нервная деятельность». <i>Повторение:</i> Выделение.	1			
68	Строение и процессы жизнедеятельности организма человека. <i>Повторение:</i> Отличие человека от других живых организмов.	1			

**График контрольных работ 8 класс**

№ п/п	Тема	Вид контроля	Кол-во часов	Дата проведения	
				план	факт
1	Общий обзор организма человека.	Контрольная работа	1		
2	Координация и регуляция.	Контрольная работа	1		
3	Опора и движение.	Контрольная работа	1		
4	Внутренняя среда. Транспорт веществ.	Контрольная работа	1		
5	Дыхание.	Контрольная работа	1		
6	Пищеварительная система.	Контрольная работа	1		
7	Выделение. Кожа.	Контрольная работа	1		
8	Высшая нервная система.	Контрольная работа	1		

### График лабораторных работ 8 класс

№ п/п	Тема	Вид контроля	Кол-во часов	Дата проведения	
				план	факт
1	Л/р №1 «Изучение микроскопического строения тканей».	Лабораторная работа	1		
2	Л/р №2 «Изучение строения головного мозга человека (по муляжам)».	Лабораторная работа	1		
3	Л/р №3 «Изучение изменения размера зрачка».	Лабораторная работа	1		
4	Л/р №4 «Изучение внешнего вида отдельных костей».	Лабораторная работа	1		
5	Л/р №5 «Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц».	Лабораторная работа	1		
6	Л/р №6 «Изучение микроскопического строения крови».	Лабораторная работа	1		
7	Л/р №7 «Определение частоты дыхания».	Лабораторная работа	1		
8	Л/р №8 «Определение частоты дыхания».	Лабораторная работа	1		
9	Л/р №9 «Действие ферментов слюны на крахмал».	Лабораторная работа	1		
10	Л/р №10 «Изучение действия желудочного сока на белки».	Лабораторная работа	1		



### График практических работ 8 класс

№ п/п	Тема	Вид контроля	Кол-во часов	Дата проведения	
				план	факт
1	Пр. р. №1 «Измерение кровяного давления».	Практическая работа	0,5		
2	Пр.р. №2 «Подсчёт ударов пульса в покое и при физической нагрузки».	Практическая работа	0,5		
3	Пр. р. №3 «Изучение приёмов остановки капиллярного, венозного, артериального кровотечений».	Практическая работа	1		
4	Пр.р. №4 «Измерение массы и роста своего организма».	Практическая работа	1		
5	Пр/р №5 «Определение норм рационального питания».	Практическая работа	1		
6	Пр/р №6 «Анализ и оценка факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье». О вреде наркотических веществ.	Практическая работа	1		

Рассмотрено на заседании ШМО МБОУ «СОШ № 16»  «28» августа 2017 г.	«Согласовано» Зам.директора по УВР МБОУ «СОШ № 16» _____/_____/_____ «29» августа 2017 г.	«Утверждаю» Директор МБОУ «СОШ № 16» _____/Л.Н.Ахтырченко/  Приказ № _____ -од от «30» августа 2017 г.
---	---	---

### КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

#### 9 КЛАСС

№	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения		Примечания Причины корректировки
			план	факт	
	Введение. Биология – наука о жизни.	1	2.09		
<b>1</b>	<b>Тема 1. Эволюция живого мира на Земле.</b>	<b>22</b>			
1.1	Многообразие живого мира. Основные свойства живых организмов.	1	7.09		
1.2	Развитие биологии в додарвиновский период.	1	9.09		
1.3	Эволюционная теория Ж.Б.Ламарка.	1	14.09		
1.4	Научные и социально-экономические предпосылки возникновения и утверждения учения Ч.Дарвина.	1	16.09		
1.5	Учение Ч.Дарвина об искусственном отборе.	1	21.09		
1.6	Учение Ч.Дарвина о естественном отборе.	1	23.09		
1.7	Приспособленность организмов	1	28.09		

	– результат действия естественного отбора.				
1.8	Вид, его критерии и структура.	1	30.09		
1.9	Вид, его критерии и структура.	1	5.10		
1.10	Главные направления эволюции.	1	7.10		
1.11	Общие закономерности биологической эволюции.	1	12.10		
1.12	<i>Экскурсия № 1.</i> Современная система растений и животных – отображение макроэволюции.	1	14.10		
1.13	Современные представления о возникновении жизни на Земле.	1	19.10		
1.14	Жизнь в архейскую и протерозойскую эру.	1	21.10		
1.15	Жизнь в палеозойскую эру.	1	26.10		
1.16	Жизнь в мезозойскую эру.	1	28.10		
1.17	Жизнь в кайнозойскую эру.	1	9.11		
1.18	Обобщающее повторение. Эволюция живого мира на Земле.	1	11.11		
1.19	<i>Контрольная работа № 1.</i> Эволюция живого мира на Земле.	1	16.11		
<b>2</b>	<b>Тема 2. Структурная организация живых организмов.</b>	<b>13</b>			
2.1	Клеточная теория строения организмов. Цитология – наука о клетке.	1	18.11		
2.2	Химическая организация клетки. Неорганические вещества.	1	23.11		
2.3	Химическая организация клетки. Органические вещества	1	25.11		

	– белки, углеводы.				
2.4	Химическая организация клетки. Органические вещества – липиды, нуклеиновые кислоты.	1	30.11		
2.5	Строение клетки эукариот. Клеточная мембрана.	1	30.11		
2.6	Цитоплазма и её органоиды.	1	2.12		
2.7	Клеточное ядро.	1	7.12		
2.8	Строение растительной клетки. Прокариотическая клетка.	1	9.12		
2.9	Вирусы – неклеточная форма жизни.	1	14.12		
2.10	Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Энергетический обмен.	1	16.12		
2.11	Обмен веществ в растительной клетке.	1	21.12		
2.12	Деление клетки.	1	23.12		
2.13	<i>Контрольная работа № 2.</i> Структурная организация живых организмов.	1	11.01		
<b>3</b>	<b>Тема 3. Размножение и индивидуальное развитие организмов.</b>	<b>6</b>			
3.1	Бесполое размножение организмов.	1	13.01		
3.2	Половое размножение организмов.	1	18.01		
3.3	Оплодотворение у цветковых растений.	1	20.01		
3.4	Общие принципы клеточной теории.	1	25.01		
3.5	Индивидуальное развитие многоклеточного организма.	1	27.01		

	Эмбриональное развитие.				
3.6	Индивидуальное развитие многоклеточного организма. Постэмбриональное развитие.	1	1.02		
<b>4</b>	<b>Тема 4. Наследственность и изменчивость организмов.</b>	<b>13</b>			
4.1	Генетика как наука. Основные понятия генетики.	1	3.02		
4.2	Гибридологический метод изучения наследственности.	1	8.02		
4.3	Моногибридное скрещивание.	1	10.02		
4.4	Дигибридное скрещивание.	1	15.02		
4.5	Генетика человека	1	17.02		
4.6	Генетика человека	1	22.02		
4.7	Хромосомная теория наследственности.	1	24.02		
4.8	Закономерности изменчивости. Наследственная изменчивость.	1	1.03		
4.9	Закономерности изменчивости. Фенотипическая изменчивость.	1	3.03		
4.10	Генетические основы эволюционной теории.	1	5.03		
4.11	<i>Экскурсия № 2.</i> Селекция организмов.	1			
4.12	<b>Контрольная работа № 3.</b> Размножение и индивидуальное развитие организмов. Наследственность и изменчивость.	1	10.03		
<b>5</b>	<b>Тема 5. Взаимоотношения организмов и среды. Основы экологии.</b>	<b>13</b>			
5.1	Экология как наука.	1	15.03		

5.2	Структура биосферы.	1	17.03		
5.3	<i>Экскурсия № 3.</i> Биогеоценоз. Биоценоз. Агроценоз.	1	22.03		
5.4	Абиотические факторы среды.	1	24.03		
5.5	Биотические факторы среды	1	5.04		
5.6	Биосфера и человек. Антропогенный фактор.	1	7.04		
5.7	Природные ресурсы и их использование.	1	12.04		
5.8	Эволюция биосферы. Ноосфера.	1	14.04		
5.9	Обобщающее повторение. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии.	2	19.04		
5.10	Повторение по теме: «Главные направления эволюции».	1	21.04		
5.11	Повторение по теме: «Химическая организация клетки. Органические вещества – липиды, нуклеиновые кислоты».	1	26.04		
5.12	Повторение по теме: «Обмен веществ в растительной клетке».	1	28.04		
5.13	Повторение по теме: «Деление клетки».	1	3.05		
5.14	Повторение по теме: «Гибринологический метод изучения наследственности».	1	5.05		
5.15	Повторение по теме: «Вид, его критерии и структура».	1	10.05		
5.16	Повторение по теме: «Химическая организация клетки. Неорганические вещества».	1	12,17.05		
5.17	Генетика человека.	1	19,24.05		

Приложение 1  
к календарно-тематическому планированию

**График контрольных работ 9 класс**

№ п/п	Тема	Вид контроля	Кол-во часов	Дата проведения	
				план	факт
1	Эволюция живого мира на Земле.	Контрольная работа	1	16.11	
2	Строение органов живых организмов.	Контрольная работа	1	11.01	
3	Размножение и индивидуальное развитие организма. Наследственность и изменчивость организма.	Контрольная работа	1	10.03	