

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Школа №132  
городского округа Город Уфа Республика Башкортостан

«Рассмотрено на МО»  
«Согласовано»  
«Утверждено»

Протокол № 1  
Руководитель МО  
Сарварглинова Н.А.  
«31 » августа 2020г.

Зам. директора по УВР  
Т.Ю. Петрова  
«31 » августа 2020г.

ИО Директор МБОУ Школа №  
132  
«31 » августа 2020г.

## Рабочая программа

### основного общего образования

#### по учебному предмету « биология»

#### для обучающихся 5-9 классов

Срок реализации программы 5 лет

Автор- составитель:

Егоров Вячеслав Михайлович , учитель биологии

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая рабочая программа по биологии разработана как нормативно-правовой документ для организаций учебного процесса в 5-9 классах МБОУ Школа № 132.

Рабочая программа по биологии составлена на основе следующих документов:

- ✓ Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
  - ✓ Закон Республики Башкортостан «Об образовании в Республике Башкортостан» № 696-з от 01.07.2013
  - ✓ Приказ Министерства образования Российской Федерации от 09.03.2004 № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» (в ред. Приказа Минобрнауки РФ от 01.02.2012 № 74) и приказов Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 № 373, от 17.12.2010 № 1897, от 17.05.2012 №413;
  - ✓ Приказ министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 года № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
  - ✓ Примерная основная образовательная программа основного общего образования, рекомендованная Координационным советом при департаменте общего образования Минобрнауки России по вопросам организации введения ФГОС, 2011г.;
  - ✓ Приказ Министерства образования и науки РФ от 28.12.2010№2106 «Федеральные требования к образовательным учреждениям в части охраны здоровья обучающихся, воспитанников»;
  - ✓ Санитарно-эпидемиологические правила и нормы СанПин 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организациям обучения в общеобразовательных учреждениях», зарегистрированное в Министерстве России 03.03.2011, №189);
  - ✓ Приказ Минпросвещения России от 18.05.2020 № 249 "О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. № 345"
  - ✓ Авторской программы В. В. Пасечника, С.В.Суматохина, Г. С. Калиновой, Г. Г. Швецова и З. Г. Гапонюкадля общеобразовательных организаций предметной линии учебников «Линии жизни». 5-9 классы. – М.: Просвещение, 2020г.; В.В. Пасечник Биология Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс Учебник М. Дрофа. 2017 г.; В. В. Лапочкин, В. А. Шапкин Биология. Животные. 7 класс. Учебник Дрофа, М-2001г.; Программа по биологии Д.В. Колесов, Р.Д.Маш, И.Н. Беляев, А.Г. Драгомилов. Человек 8 класс Учебник. М. Дрофа . 2014 г.; Программа биологии. Введение в общую биологию. 9 кл. Учебник. В.В. Пасечник, А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, Г.Г. Швецов. М. Дрофа, 2017 г.
  - ✓ Положение МБОУ Школа №132 по разработке рабочих программ учебных предметов, курсов внеурочной деятельности по ФГОС основного общего образования
  - ✓ Устав МБОУ Школа №132 ГО г.Уфа Республики Башкортостан.
  - ✓ ОП основного общего образования МБОУ Школа №132
  - ✓ Учебный план МБОУ Школа №132 на учебный год.
  - ✓ Годовой календарный график МБОУ Школа №132 на уч.год
- Для обучения в МБОУ Школа №132 выбрана содержательная линия учебников биология для 5 - 9 классов» под редакцией В.В. Пасечник.

## **Описание места учебного предмета, курса в учебном плане**

На основе учебного плана МБОУ Школа №132 на изучение курса Биология

Учебное содержание курса биологии включает следующие разделы:

- 1) 5 класс: «Бактерии. Грибы. Растения» — 35 часа в год, 1 час в неделю;
- 2) 6 класс: «Многообразие покрытосеменных растений» — 35 часа в год, 1 час в неделю;
- 3) 7 класс: «Животные» — 70 часов в год, 2 час в неделю
- 4) 8 класс «Человек» — 70 часов в год, 2 часа в неделю;
- 5) 9 класс «Введение в общую биологию» — 68 часов в год, 2 часа в неделю

## **Планируемые результаты изучения предмета Биология 5- 9 классы**

***Личностными результатами*** изучения предмета Биология являются:

- 1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- 2) реализация установок здорового образа жизни
- 3) *признание ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.*
- 4) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы, интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

***Метапредметными результатами*** являются:

- 1) Овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, запинать свои идеи.
- 2) Умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую.
- 3) Самостоятельна постановка целей, преобразование практической задачи в познавательную, предметом которой является живая природа, здоровье свое и окружающих.
- 4) Самостоятельный анализ условий достижения цели, планирование путей ее достижения, контроль процесса и результата деятельности.
- 5) Адекватная самостоятельная оценка правильности выполнения действия и внесение необходимых корректив в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации.
- 6) Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.
- 7) Организация и планирование учебного сотрудничества, определение целей и функций участников, способов взаимодействия;

## ***Предметные результаты* изучения предметной области «Биология 5-9 класс».**

### **5 класс:**

*Учащиеся должны знать:*

— царства живой природы: Бактерии, Грибы, Растения, Животные;

— основные методы исследования в биологии: наблюдение, эксперимент, измерение;

— признаки живого: клеточное строение, питание, дыхание, обмен веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение;

— экологические факторы; — основные среды обитания живых организмов: водная среда, наземно-воздушная среда, почва как среда обитания, организм как среда обитания;

— правила работы с микроскопом;

— правила безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов в кабинете биологии.

— строение клетки, химический состав клетки, основные процессы жизнедеятельности клетки, характерные признаки различных растительных тканей.

— строение, разнообразие и основные процессы жизнедеятельности бактерий и грибов, роль бактерий и грибов в природе и жизни человека

— основные методы изучения растений;

— основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плаунья, папоротники, голосеменные, цветковые), их строение и многообразие;

— особенности строения и жизнедеятельности лишайников;

— роль растений в биосфере и жизни человека;

— происхождение растений и основные этапы развития растительного мира

*Учащиеся должны уметь:*

— определять понятия «биология», «экология», «биосфера», «царства живой природы», «экологические факторы»;

— отличать живые организмы от неживых;

— пользоваться простыми биологическими приборами, инструментами и оборудованием;

— характеризовать среды обитания организмов;

— характеризовать экологические факторы;

— проводить фенологические наблюдения;

— соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов.

— определять понятия: «клетка», «оболочка», «цитоплазма», «ядро», «ядрышко», «вакуоли», «пластиды», «хлоропласты», «пигменты», «хлорофилл»;

— работать с лупой и микроскопом;

— готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом;

— распознавать различные виды тканей.

— давать общую характеристику бактериям и грибам;

— отличать бактерии и грибы от других живых организмов;

— отличать съедобные грибы от ядовитых;

— объяснять роль бактерий и грибов в природе и жизни человека.

— давать общую характеристику растительного царства;

- объяснять роль растений в биосфере;
- давать характеристику основным группам растений (водоросли, мхи, хвощи, плаунья, папоротники, голосеменные, цветковые);
- объяснять происхождение растений и основные этапы развития растительного мира.

### **6 класс:**

*Учащиеся должны знать:*

- внешнее и внутреннее строение органов цветковых растений, их видоизменения и роль в жизни растений;
- основные процессы жизнедеятельности растений;
- особенности минерального и воздушного питания растений;
- виды размножения растений и их значение;
- систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство;
- основные признаки однодольных и двудольных растений;
- характерные признаки однодольных и двудольных растений;
- признаки основных семейств однодольных и двудольных растений;
- важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и народнохозяйственное значение.
- взаимосвязь растений с другими организмами;
- взаимосвязь растений и смены растительных сообществ;
- закономерности развития и смены растительных сообществ и влияния природной среды на человека.
- о результатах влияния деятельности человека на растительные сообщества и влияния природной среды на человека.

*Учащиеся должны уметь:*

- различать и описывать органы цветковых растений;
- объяснять связь особенностей строения органов растений со средой обитания;
- изучать органы растений в ходе лабораторных работ;
- характеризовать основные процессы жизнедеятельности растений;
- объяснять значение основных процессов жизнедеятельности растений: дыхания и фотосинтеза;
- устанавливать взаимосвязь между процессами дыхания и фотосинтеза;
- показывать значение процессов фотосинтеза в жизни растений и в природе;
- показывать значение различных видов размножения у растений;
- объяснять роль различных видов размножения у растений;
- определять всхожесть семян растений.
- делать морфологическую характеристику растений;
- выявлять признаки семейства по внешнему строению растений;
- работать с определительными карточками;
- устанавливать взаимосвязь растений с другими организмами;
- устанавливать взаимосвязь растений и их типы;
- определять растительные сообщества и влияние природной среды на человека;
- объяснять влияние деятельности человека на растительные сообщества и природных сообществах.
- проводить фенологические наблюдения за весенними явлениями в природных сообществах.

### **7 класс:**

*Учащиеся должны знать:*

- эволюционный путь развития животного мира; историю изучения животных;
  - структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории;
  - систематику животного мира;
  - особенности строения изученных животных, их многообразие, среды обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности;
  - значение в природе и жизни человека;
  - исчезающие, редкие и охраняемые виды животных.
  - основные системы органов животных и органы, их образующие; особенности строения каждой системы органов у разных групп животных; эволюцию систем органов животных.
  - основные способы размножения животных и их разновидности; отличие полового размножения животных от бесполого;
  - закономерности развития с превращением и развития без превращения.
  - сравнительно-анатомические, эмбриологические, палеонтологические доказательства эволюции; причины эволюции по Дарвину;
- результаты эволюции.*
- признаки биологических объектов: биоценоза, продуцентов, консументов, редуцентов;
  - признаки экологических групп животных;
  - признаки естественного и искусственного биоценоза.
  - методы селекции и разведения домашних животных; условия одомашнивания животных;
  - законы охраны природы; признаки охраняемых территорий; пути рационального использования животного мира (области, края, округа, республики)
- Учащиеся должны уметь:*
- определять сходства и различия между растительным и животным организмом;
  - работать с живыми культурами простейших, используя при этом увеличительные приборы;
  - распознавать переносчиков заболеваний, вызываемых простейшими;
  - определять систематическую принадлежность животного к той или иной таксономической группе;
  - наблюдать за поведением животных в природе;
  - работать с живыми и фиксированными животными (коллекциями, влажными и микропрепаратами, чучелами и др.);
  - объяснять взаимосвязь строения и функции органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных;
  - отличать животных, занесенных в Красную книгу, и способствовать сохранению их численности и мест обитания;
  - совершать правильные поступки по сбережению и приумножению природных богатств, находясь в природном окружении;
  - вести себя на экскурсии или в походе таким образом, чтобы не распугивать и не уничтожать животных;
  - привлекать полезных животных в парки, скверы, сады, создавая для этого необходимые условия;
  - оказывать первую медицинскую помощь при укусах опасных или ядовитых животных.
  - сравнивать строение органов и систем органов животных разных систематических групп;
  - соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений.
  - показать черты приспособления животного на разных стадиях развития к среде обитания;

— въявлять факторы среды обитания, влияющие на продолжительность жизни животного;

— распознавать стадии развития животных;

— анализировать доказательства эволюции;

— различать на коллекционных образцах и таблицах гомологичные, аналогичные иrudиментарные органы и агавизмы у животных;

— распознавать взаимосвязи организмов со средой обитания;

— выявлять влияние окружающей среды на биоценоз;

— определять приспособленность организмов биоценоза друг к другу;

— определять направление потока энергии в биоценозе;

— определять принадлежность биологических объектов к разным экологическим группам.

— пользоваться Красной книгой;

— анализировать и оценивать воздействие человека на животный мир;

### **8 класс:**

*Учащиеся должны знать:*

— методы наук, изучающих человека; основные этапы развития наук, изучающих человека.

— место человека в систематике;

— основные этапы эволюции человека;

— человеческие расы.

— общее строение организма человека;

— строение тканей организма человека;

— рефлекторную регуляцию органов и систем организма человека.

— строение скелета и мышц, их функции.

— компоненты внутренней среды организма человека;

— защитные барьеры организма;

— правила переливание крови.

— органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме;

— о заболеваниях сердца и сосудов и их профилактике.

— строение и функции органов дыхания, механизмы вдоха и выдоха; нервную и гуморальную регуляцию дыхания.

— строение и функции пищеварительной системы;

— пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ;

— правила предупреждения желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов.

— обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ;

— роль ферментов в обмене веществ;

— классификацию витаминов;

— нормы и режим питания.

- наружные покровы тела человека; строение и функция кожи;
- органы мочевыделительной системы, их строение и функции;
- заболевания органов выделительной системы и способы их предупреждения.

- строение нервной системы;
- соматический и вегетативный отделы нервной системы.

- анализаторы и органы чувств, их значение.

- вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности;

- особенности высшей нервной деятельности человека.

- железы внешней, внутренней и смешанной секреции;

- взаимодействие нервной и гуморальной регуляции.

- мужскую и женскую половые системы;

- наследственные и врожденные заболевания и заболевания, передающиеся половым путем, а также меры их профилактики.

*Учащиеся должны знать:*

- объяснять место и роль человека в природе;

- определять черты сходства и различия человека и животных;

- доказывать несостоенность расистских взглядов о преимуществах одних рас перед другими;

- наблюдать и описывать клетки и ткани на готовых микропрепаратах;

- распознавать на наглядных пособиях кости скелета конечностей и их плюсовых;

- оказывать первую помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

- выявлять взаимосвязь между особенностями строения клеток крови и их функциями;

- проводить наблюдение и описание клеток крови на готовых микропрепаратах.

- измерять пульс и кровяное давление.

- оказывать первую помощь при отравлении углекислым газом, спасении утопающего, простудных заболеваниях.

- приводить доказательства (аргументацию) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений работы пищеварительной системы.

- приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений развития авитаминозов.

- оказывать первую помощь при тепловом и солнечном ударах, ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова.

- выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств.

- устанавливать единство нервной и гуморальной регуляции.

- объяснять вредное влияния никотина, алкоголя и наркотиков на развитие плода;

- приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики инфекций, передающихся половым путем, ВИЧ-инфекции, медико-генетического консультирования для предупреждения наследственных заболеваний человека.

**9 класс**

*Учащиеся должны знать:*

- свойства живого;

— знать состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого;

— иметь первоначальные систематизированные представления о молекулярном уровне организации живого, о вирусах как неклеточных

**формах жизни;**

— получить опыт использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения свойств органических веществ и функций ферментов как биологических катализаторов.

— основные методы изучения клетки;

— функции органоидов клетки;

— основные положения клеточной теории;

— химический состав клетки.

— сущность биогенетического закона;

— основные закономерности передачи наследственной информации;

— закономерности изменчивости;

— основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов;

— особенности развития половых клеток.

— критерии вида и его популяционную структуру;

— экологические факторы и условия среды;

— основные положения теории эволюции Ч. Дарвина; движущие силы эволюции; пути достижения биологического прогресса.

— критерии вида и его популяционную структуру;

— экологические факторы и условия среды;

— основные гипотезы возникновения жизни на Земле;

— особенности антропогенного воздействие на биосферу;

— основы радиационного природопользования;

— основные этапы развития жизни на Земле.

*Учащиеся должны иметь представление:*

— об уровневой организации живой природы.

— об особенностях митотического деления клетки.

— о мейозе;

— об особенностях бесполого и полового размножения организмов;

— об оплодотворении и его биологической роли.

— о синтетической теории эволюции;

— о развитии эволюционных представлений;

— о средообразующей деятельности организмов;

— о взаимосвязи живого и неживого в биосфере;

— об эволюции биосфера;

— об экологических кризисах;

— о развитии представлений о происхождении жизни и современном состоянии проблем;

— о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды.

*Учащиеся должны получить опыт:*

- использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения клеток живых организмов.
- использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения морфологического критерия видов.

## Содержание учебного курса «Биология 5-9 класс».

### Биология 5 класс

#### *Живые организмы*

##### **Биология - наука о живых организмах**

Биология как наука. Методы изучения живых организмов. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей. Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Свойства живых организмов (структурированность, целостность, обмен веществ, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность, наследственность и изменчивость), их проявление у растений, животных, грибов и бактерий.

#### **Клеточное строение организмов**

Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов. *История изучения клетки. Методы изучения клетки. Строение и жизнедеятельность клетки. Бактериальная клетка. Животная клетка. Грибная клетка. Ткани организма.*

#### **Многообразие организмов**

Клеточные и неклеточные формы жизни. Организм. Классификация организмов. Принципы классификации. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Основные царства живой природы.

#### ***Среды жизни***

Среда обитания. Факторы среды обитания. Места обитания. Приспособления организмов к жизни в наземно-воздушной среде. Приспособления организма к жизни в водной среде. Приспособления организма к жизни в почвенной среде. Приспособления организма к жизни в организменной среде. *Растительный и животный мир родного края.*

#### ***Царство Растения***

Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Общее знакомство с цветковыми растениями. Растительные ткани и органы растений. Вегетативные и генеративные органы. Жизненные формы растений. Растения – целостный организм (биосистема). Условия обитания растений. Среда обитания растений. Сезонные явления в жизни растений.

### Многообразие растений

Классификация растений. Водоросли – низшие растения. Многообразие водорослей. Высшие споровые растения, отличительные особенности и многообразие. Отдел Покрытосеменные, отличительные особенности и многообразие. Отдел Голосеменные (Цветковые), отличительные особенности. Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.

### Царство Бактерии

Бактерии, их строение и жизнедеятельность. Роль бактерий в природе, жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. Значение работ Р. Коха и Л. Пастера.

### Царство Грибы

Огличительные особенности грибов. Роль грибов в природе, жизни человека. Грибы-паразиты. Съедобные и ядовитые грибы. Первая помощь при отравлении грибами. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами. Лишайники, их роль в природе и жизни человека.

### Царство Животные

Общее знакомство с животными. Многообразие и классификация животных. Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Значение животных в природе и жизни человека.

Одноклеточные животные, или Простейшие  
Общая характеристика простейших. Происхождение простейших. Значение простейших в природе и жизни человека. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными.

### Лабораторные работы:

1. Рассматривание клеточного строения растений с помощью лупы.
2. Обнаружение воды и минеральных веществ в растениях.
3. Обнаружение органических веществ в растениях.
4. Приготовление и рассматривание микропрепарата кожицы чешуи лука под микроскопом.
5. Пластилы в клетках листа элодеи.
6. Особенности строения мукона и дрожжей.
7. Внешнее строение цветкового растения.

## Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс

## **Раздел 1. Строение и многообразие покрытосемёных растений (14 ч)**

Строение семян однодольных и двудольных растений. Виды корней и типы корневых систем. Зоны (участки) корня. Видоизменения корней. Побег. Почки и их строение. Рост и развитие побега. Внешнее строение листа. Клеточное строение листа. Видоизменения листьев. Строение стебля. Многообразие стеблей. Видоизменения побегов. Цветок и его строение. Соцветия. Плоды и их классификация. Распространение плодов и семян.

### **Демонстрация**

Внешнее и внутреннее строения корня. Строение почек (вегетативной и генеративной) и расположение их на стебле. Строение листа. Макро- и микростроение стебля. Различные виды соцветий. Сухие и сочные плоды.

### **Лабораторные и практические работы**

1. Строение семян двудольных и однодольных растений. Виды корней. Стержневая и мочковатая корневые системы.
2. Корневой чехлик и корневые волоски. Строение почек. Расположение почек на стебле. Внутреннее строение ветки дерева.
3. Видоизменённые побеги (корневище, клубень, луковица). Строение цветка. Различные виды соцветий. Многообразие сухих и сочных плодов.

## **Раздел 2. Жизнь растений (10 ч)**

Основные процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, рост, развитие, размножение). Минеральное и воздушное питание растений. Фотосинтез. Дыхание растений. Испарение воды. Листопад. Передвижение воды и питательных веществ в растении. Прорастание семян. Способы размножения растений. Размножение споровых растений. Размножение голосеменных растений. Половое и бесполое (вегетативное) размножение покрытосеменных растений.

### **Демонстрация**

Опыты, доказывающие значение воды, воздуха и тепла для прорастания семян; питание проростков запасными веществами семени; получение вытяжки хлорофилла; поглощение растениями углекислого газа и выделение кислорода на свету; образование крахмала; дыхание растений; испарение воды листьями; передвижение органических веществ по лубку.

### **Лабораторные и практические работы**

4. Передвижение воды и минеральных веществ по древесине.
5. Вегетативное размножение комнатных растений. Определение всхожести семян растений и их посев.

## **Раздел 3. Классификация растений (6 ч)**

Основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство. Знакомство с классификацией цветковых растений. Класс

Двудольные растения. Морфологическая характеристика 3—4 семейств (с учётом местных условий).

Класс Однодольные растения. Морфологическая характеристика злаков и лилейных. Важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и народнохозяйственное значение. (Выбор объектов зависит от специализации растениеводства в каждой конкретной местности.)

### **Демонстрация**

Живые и гербарные растения, районированные сорта важнейших сельскохозяйственных растений.

### **Лабораторные и практические работы**

6. Выявление признаков семейства по внешнему строению растений.

## **Раздел 4. Природные сообщества (3 ч)**

Взаимосвязь растений с другими организмами. Симбиоз. Паразитизм. Растильные сообщества и их типы. Развитие и смена растильных сообществ. Влияние деятельности человека на растильные сообщества и влияние природной среды на человека.

### **Экскурсии**

Природное сообщество и человек. Фенологические наблюдения за весенними явлениями в природных сообществах.

### **Резервное время — 2 ч**

## **Содержание учебного предмета «Биология 7 класс»**

### **Введение**

Общие сведения о животном мире. История развития зоологии. Методы изучения животных. Наука зоология и ее структура. Сходство и различия животных и растений. Систематика животных.

### **Глава 1. Многообразие животных. Простейшие**

Многообразие, среда и места обитания. Образ жизни поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Колониальные организмы.

*Демонстрация:* Микропрепараты простейших

*Лабораторная работа № 1* Знакомство с многообразием водных простейших.

### **Глава 2. Многоклеточные животные.**

Тип Губки. Многообразие, среда обитания, образ жизни. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Значение в природе и жизни человека.

Тип Киппичнополостные. Многообразие, среда обитания, образ жизни. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Типы Плоские, Круглые, Кольчатые черви. Многообразие, среда места обитания. Образ жизни и поведение.

Биологические и экологические особенности. Значение в природе и человека.

Тип Моллюски. Многообразие, среда обитания, образ жизни поведение. Биологические и экологические особенности. Значение природе и жизни человека.

Тип Членистоногие. Класс Ракообразные. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие редкие и охраняемые виды.

Класс Паукообразные. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

*Демонстрации:* Микропрепараты гидры. Разнообразных моллюсков и их раковин. Морских звезд и других иглокожих

Тип Хордовые. Полтип Бесчелерные. Класс Ланцетники. Полтип Черепные. Класс Круглоротые. Надкласс Рыбы. Многообразие: хрящевые, костные. Среда обитания, образ жизни, поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс Земноводные. Многообразие: бесзогие, хвостатые, бесхвостые. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс Пресмыкающиеся. Многообразие: ящерицы, змеи, черепахи, крокодилы. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс Птицы. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс Млекопитающие. Важнейшие представители отрядов млекопитающих. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

#### *Лабораторные работы:*

Лабораторная работа № 2 Знакомство с разнообразием круглых нервей

Лабораторная работа № 3 Внешнее строение дождевого червя

Лабораторная работа № 4 Особенности строения и жизни моллюсков

Лабораторная работа № 5 Знакомство с ракообразными.

Лабораторная работа № 6 Изучение представителей отрядов насекомых.

Лабораторная работа № 7 Внешнее строение и передвижение рыб.

Лабораторная работа № 8 Изучение внешнего строения птиц

### **Глава 4. Эволюция строения функций органов и их систем у животных**

Покровы тела. Опорно-двигательная система и способы передвижения. Полости тела. Органы дыхания, пищеварения, выделения, кровообращения. Кровь. Обмен веществ и энергии. Органы чувств, нервная система, инстинкт, рефлекс. Регуляция деятельности организма.

*Демонстрация:* Влажных препаратов, скелетов, моделей и муляжей

#### *Лабораторные работы...*

Лабораторная работа № 9 Изучение особенностей покровов тела.

Лабораторная работа № 10 Изучение способов передвижения животных

Лабораторная работа № 11 Изучение способов дыхания животных

Лабораторная работа № 12 Изучение ответной реакции животных на раздражение

Лабораторная работа № 13 Изучение органов чувств животных

Лабораторная работа № 14 Определение возраста животных

### **Глава 4. Развитие и закономерности размещения животных на Земле**

Доказательства эволюции: сравнительно-анатомические, эмбриологические, палеонтологические. Ч.Дарвин о причинах эволюции животного мира. Усложнение строения животных и разнообразие видов как результат эволюции. Ареалы обитания. Миграции. Закономерности размещения животных.

## *Демонстрации : Палеонтологические доказательства эволюции.*

### **Глава 5. Биоценозы**

Естественные и искусственные биоценозы (водоем, луг, степь, тундра, лес, населенный пункт). Факторы среды и их влияние на биоценоз. Цепи питания, поток энергии. Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу.

### **Глава 6. Животный мир и хозяйственная деятельность человека**

Воздействие человека и его деятельности на животных. Промыслы. Одомашнивание. Разведение, основы содержания и селекции сельскохозяйственных животных. Законы об охране животного мира. Система мониторинга. Охраняемые территории. Красная книга. Рациональное использование животных.

## **Содержание учебного предмета Биология «Человек» 8 класс**

### **Раздел 1. Введение. Науки, изучающие организм человека (2 ч)**

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

### **Раздел 2. Происхождение человека (3 ч)**

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

### **Демонстрация:** Модель «Происхождения человека». Модели остатков древней культуры человека.

### **Раздел 3. Строение организма (4 ч)**

Общий обзор организма человека. Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов. Клеточное строение организма. Ткани. 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. Составляния физиологического покоя и возбуждения. Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Строение и функция нейрона. Синапс. Рефлекторная регуляция органов и систем организма. 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.

### **Демонстрация:** Разложение пероксида водорода ферментом каталазой.

### **Раздел 4. Опорно-двигательная система (7 ч)**

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 соединения 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 гиподинамики. Энергетика мышечного

сокращения. Динамическая и статическая работа. Нарушения осанки и развитие плоскостопия: причины, выявление, предупреждение и исправление.

Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихов суставов.

#### *Демонстрация*

Скелет и муляжи торса человека, черепа, костей конечностей, позвонков. Распилы костей. Приемы оказания первой помощи при травмах.

#### *Лабораторные работы:*

Лабораторная работа №1 Микроскопическое строение кости.

Лабораторная работа №2 Мышицы человеческого тела (выполняется либо в классе, либо дома).

Лабораторная работа №3 Утомление при статической и динамической работе.

Лабораторная работа №4 Осанка и плоскостопие.

### **Раздел 5. Внутренняя среда организма (3 ч)**

Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Функции клеток крови. Свёртывание крови. Роль кальция и витамина К в свёртывании крови. Анализ крови. Малокровие. Кроветворение. Борьба организма с инфекцией. Иммунитет. Защитные барьеры организма. Л. Пастер и И. И. Мечников. Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммунитет. Клеточный и гуморальный иммунитет. Иммунная система. Роль лимфоцитов в иммунной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезни. Бадиля- и вирусоносители. 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.

### **Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы организма (8 ч)**

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. Двигательная помощь при заболевании сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

#### *Демонстрация:*

Модели сердца и торса человека. Приёмы измерения артериального давления по методу Короткова. Приёмы остановки кровотечений.

#### *Лабораторные работы:*

Лабораторная работа № 5 Функция венозных клапанов. Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение.

Лабораторная работа № 6 Измерения скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа.

Лабораторная работа №7 Опыт, доказывающий, что пульс связан с колебаниями стенок артерий, а не с толчками, возникающими при движении крови

Лабораторная работа № 8 Функциональная проба: реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку

#### **Раздел 7. Дыхание (4 ч)**

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. Голосообразование. Инфекционные и органические заболевания дыхательных путей, миндалин и околоносовых пазух, профилактика, двигательная помощь. Газообмен в легких и тканях. Механизмы вдоха и выдоха. Нервная и

гуморальная регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Функциональные возможности дыхательных путей как показатель здоровья. Жизненная емкость легких. Вывление и предупреждение болезней органов дыхания. Флюорография. Туберкулез и рак легких. Первая помощь утопленному, при удулении и заваливании землей, электротравме. Клиническая и биологическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм.

**Демонстрация** Модель гортани. Модель, поясняющая механизм вдоха и выдоха. Приемы определения проходимости носовых ходов у маленьких детей. Роль резонаторов, усиливающих звук. Опыт по обнаружению углекислого газа в выдыхаемом воздухе. Измерение жизненной емкости легких. Приемы искусственного дыхания.

**Лабораторные работы.** Лабораторная работа № 9 Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха выдоха.

#### **Раздел 8. Пищеварение (6 ч)**

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** Торс человека.

**Лабораторные работы:** Лабораторная работа № 10 Действие ферментов слоны на крахмал.

#### **Раздел 9. Обмен веществ и энергии (3 ч)**

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

**Лабораторные работы:** Лабораторная работа № 11 Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки.

#### **Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение (4 ч)**

Наружные покровы тела человека. Строение и функции кожи. Ногти и волосы. Роль кожи в обменных процессах. Рецепторы кожи. Участие в теплорегуляции. 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 ударах. Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Строение и работа почек. Нефрона. Первичная и конечная моча. Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение.

**Демонстрация** Рельефная таблица «Строение кожи». Модель почки. Рельефная таблица «Органы выделения»

#### **Раздел 11. Нервная система (7 ч)**

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. Анатомико-синтетическая и замыкательная функции коры больших полушарий головного мозга. Доли больших полушарий и сенсорные зоны коры. Соматический и вегетативный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический подотделы вегетативной нервной системы, их взаимодействие.

## *Демонстрация Модель головного мозга человека.*

*Лабораторные работы* . Лабораторная работа № 12 Пальцевосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга.

### **Раздел 12. Анализаторы. Органы чувств (5 ч)**

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. Корковая 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. Корковая часть слухового анализатора. Гигиена органов слуха. Причины туготугости и глухоты, их предупреждение. Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса и их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

**Демонстрация:** Модели глаза и уха. Опыты, выявляющие функции радужной оболочки, хрусталика, палочек и колбочек.

### **Лабораторные работы:** Лабораторная работа № 13 Иллюзия, связанная с бинокулярным зрением

**Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (5ч)**

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. Речь как средство общения. Познавательные процессы: опущение, восприятие, представления, память, воображение, мышление. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления.

**Лабораторные работы:** Лабораторная работа №14 Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа.

### **Лабораторная работа №15 Изменение числа колебаний образа усеченной пирамиды в различных условиях**

#### **Раздел 14. Железы внутренней секреции (эндокринная система) (2ч)**

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

### **Раздел 15. Народно-медицинское развитие организма (5ч)**

Женское и мужское строение, бесполое и половое размножение. Преимущества полового размножения. Мужская и женская половая системы. Спортивное питание и антидопинг, роль половых хромосом в определении пола будущего ребёнка. Биогенетический закон Геккеля-Мюллера и причины отчуждения от него. Помощь парентеральных веществ на здоровье человека. Наследственные и врожденные заболевания. Развитие ребенка после родов: гиподинамия и спастическая трепетность. Вред ранних половых контактов и абортов. Индивид и личность. Темперамент и характер. Стадии становления личности: общий, индивидуальный, социальный, межличностные отношения. Стадии вхождения личности в группу. Интересы, склонности , определение видов занятий и способов их изучения.

### **Практическая работа №1**

# Содержание программы «Введение в общую биологию» 9 класс

## Введение 2 часа

Биология как наука и методы ее исследования Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека.

### РАЗДЕЛ 1

#### Уровни организации живой природы

##### **Тема 1.1. Молекулярный уровень (10 часов)**

Качественный скачок от неживой к живой природе. Многомолекулярные комплексные системы (белки, нуклеиновые кислоты, полисахариды). Катализаторы. Вирусы.

##### **Тема 1.2. Клеточный уровень (1 час)**

Основные положения клеточной теории. Клетка — структурная и функциональная единица жизни. Прокариоты, эукариоты. Автотрофы, гетеротрофы.

##### **Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов.**

Обмен веществ и превращение энергии — основа жизнедеятельности клетки. Энергетические возможности клетки. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз). Нарушения в строении и функционировании клеток — одна из причин заболеваний организма.

Демонстрация модели клетки, микропрепараторов митоза в клетках корешков лука; хромосом, молелей-аппликаций, иллюстрирующих деление клеток; расщепления пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках.

##### **Лабораторная работа №1. Рассматривание клеток растений, животных под микроскопом.**

##### **Тема 1.3. Организмический уровень (13 часов)**

Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости. Наследственность и изменчивость — основа искусственного отбора. Искусственный отбор. Селекция. Порода, сорт. Применение знаний о наследственности и изменчивости, искусственноном отборе при выведении новых пород и сортов. Приемы выращивания и разведения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

##### **Демонстрация микропрепарата яйцеклетки и сперматозоида животных.**

##### **Лабораторные работы №2 Вывявление изменчивости организмов.**

##### **Тема 1.4. Популяционно-видовой уровень (8 часов)**

Вид, его критерии. Структура вида. Популяция — форма существования вида. Экология как наука. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные, их влияние на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам.

##### **Демонстрация гербариев, коллекций, моделей, муляжей, живых растений и животных.**

##### **Лабораторная работа №3. Изучение морфологического критерия вида.**

##### **Тема 1.5. Экосистемный уровень (6 часов)**

Биоценоз и экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Типы взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).

4. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе.

Искусственные биоценозы (агроэкосистемы). Особенности агроэкосистем.

Экологическая сукцессия.

- Экскурсия в биогеоценоз.
- Демонстрация коллекций, иллюстрирующих экологические взаимосвязи в биогеоценозах; моделей экосистем.

### Тема 1.6. Биосферный уровень (*4 часа*)

Биосфера и ее структура, свойства, закономерности. Круговорот веществ и энергии в биосфере. Эволюция биосферы. Влияние деятельности человека на биосферу. Экологические кризисы. Рациональное природопользование.

Демонстрация моделей-аппликаций «Биосфера и человек».

### РАЗДЕЛ 2 Эволюция (*5 часов*)

Основные положения теории эволюции. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.

Приспособленность и ее относительность. Образование видов — микроеvolution. Макроэvolution.

Демонстрация живых растений и животных, гербариев и коллекций, иллюстрирующих изменчивость, наследственность, приспособленность, результаты искусственного отбора.

- Экскурсия

Причины многообразия видов в природе.

### РАЗДЕЛ 3 Возникновение и развитие жизни

(*7 часов*)

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции.

Демонстрация окаменелостей, отпечатков, скелетов позвоночных животных, моделей.

• Лабораторная работа №4

Изучение палеонтологических доказательств эволюции.

- Экскурсия в краеведческий музей или на геологическое обнажение

## **Планируемые результаты изучения курса биологии 5 класса**

### **Живые организмы**

#### ***Ученик научится:***

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов, в т.ч. типичных представителей Республики Башкортостан и своей местности), их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.

#### ***Выпускник получит возможность научиться:***

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных (в т.ч. видами Республики Башкортостан и своей местности); работы с определителями растений, выращивания и размножения культурных растений, домашних животных (в т.ч. градиционных и районированных пород и сортов Республики Башкортостан и своей местности);
- выделять эстетические достоинства объектов живой природы;
- осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценное отношение к объектам живой природы);
- находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

## **Планируемые результаты изучения курса биологии 6 класса**

### **Ученик научится:**

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов, в т.ч. типичных представителей Республики Башкортостан и своей местности), их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);

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

***Ученик получим возможностъ научитъся:***

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных (в т.ч. видами Республики Башкортостан и своей местности); работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений, домашних животных (в т.ч. традиционных и районированных пород и сортов Республики Башкортостан и своей местности);
- выделять эстетические достоинства объектов живой природы;
- осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценное отношение к объектам живой природы);
- находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

## **Планируемые результаты изучения курса биологии 7 класс**

***Ученик научится:***

- составлять план текста; владеть таким видом изложения текста как повествование;
- работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами;
- составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы;
- выполнять лабораторные работы под руководством учителя;
- оформлять результаты лабораторной работы в рабочей тетради, работать с текстом и иллюстрациями учебника;
- под руководством учителя проводить наблюдения, оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы, получать биологическую информацию из разных источников;
- определять отношения объекта с другими объектами, определять существенные признаки объекта;
- анализировать состояние объектов под микроскопом, сравнивать объекты (под микроскопом) с их изображением на рисунках и определять их;
- сравнивать представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения;
- находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать ее содержание, работать с полученной информацией;
- оценивать с эстетической точки зрения представителей живого мира;
- определять понятия «биология», «экология», «биосфера», «шарства живой природы», «экологические факторы»; отличать живые организмы от неживых; пользоваться простыми биологическими приборами, инструментами и оборудованием;

- характеризовать среды обитания организмов; характеризовать экологические факторы; проводить фенологические наблюдения; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов;

***Ученик получит возможность научиться:***

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- использовать приёмы оказания первой помощи при укусах животных; выращивания ломающих животных;
- осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её явлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценное отношение к объектам живой природы);
- одить информацию животных в научно-популярной литературе, справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

## **Планируемые результаты изучения курса биологии 8 класс «Человек»**

***Ученик научится:***

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость;
- применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, полученную из разных источников, по следствиям влияния факторов риска на здоровье человека.

***Выпускник получит возможность научиться:***

- использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма;
- выделять эстетические достоинства человеческого тела;
- реализовывать установки здорового образа жизни;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;

- анализировать и оценивать патевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающим;
- последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

## Планируемые результаты изучения курса биологии 9 класса

### Общие биологические закономерности

#### *Выпускник научится:*

- характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы Республики Башкортостан и своей местности;
- использовать составляющие проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды, выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе, на примере экологических проблем Российской Федерации, Республики Башкортостан и своей местности.

#### *Выпускник получит возможности научиться:*

- выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;
- аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению экологических проблем глобального, регионального и местного значения.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1: Тематическое планирование учебного предмета «Биология» 5-9 классы 2020-2021 учебный год