Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа с. Биджан»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| «Рассмотрено» | | «Согласовано» | | «Утверждено» | |
| на заседании ШМО учителей | | зам. директора по УВР | | Приказом ио. директора | |
| естественно-математического цикла | | Протокол № 11 | | школы № 107 | |
| Протокол № 5 | | от «18» июня 2021 г. | | от «22»июня 2021 г. | |
| от «18» июня 2021 г. |  | |  | |

Рабочая программа

учебного предмета «Биология»

5-9 классы

с. Биджан – 2021

Нормативно-правовая база по федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Приказ Министерства просвещение Российской Федерации от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
3. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования от 17.12.2010 г. №1897 (с изменениями на 11.12.2020 г.);
4. Примерная основная образовательная программа основного общего образования от 8.04.2015 г. № 1/15 (с изменениями на 04.02.2021 г.);
5. Биология. Примерные рабочие программы. Предметная линия учебников «Линия жизни». 5—9 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / [В.В. Пасечник и др.]. — М.: Просвещение, 2021.
6. Приказ Минпросвещения России от 20.05.2020 №254 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
7. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ 28.01.2021 № 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания;
8. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи";
9. Основная образовательная программа основного общего образования МКОУ СОШ с. Биджан (приказ №119 от 28.08.2017 г.).

Тематическое планирование учебного предмета «Биология. 5 класс»

Метапредметные результаты освоения учебного предмета

«Биология. 5 класс»

*Тематические разделы рабочей программы:* Введение, Клеточное строение организмов, Царство Бактерии. Царство Грибы, Царство Растения.

*Учащиеся должны уметь*:

- составлять план текста;

- владеть таким видом изложения текста, как повествование;

- под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение;

-под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы;

-получать биологическую информацию из различных источников;

-определять отношения объекта с другими объектами;

-определять существенные признаки объекта.

- анализировать объекты под микроскопом;

- сравнивать объекты под микроскопом с их изображением на рисунках и определять их;

- оформлять результаты лабораторной работы в рабочей тетради;

- работать с текстом и иллюстрациями учебника.

- выполнять лабораторные работы под руководством учителя;

- сравнивать представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения;

- оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира;

- находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую.

5 класс – 35 часов

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тематические разделы/часы | Контролируемые элементы содержания (КЭС) | Предметные результаты |
| 1 | Введение  (6 часов) | Биология - наука о живой природе. Методы изучения биологии. Как работают в лаборатории. Разнообразие живой природы. Среда обитания организмов.  *Лабораторные и практические работы.* Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе. Ведение дневника наблюдений. *Экскурсия* «Многообразие живых организмов. Осенние явления в жизни растений и животных». Практическая работа «Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе» | *Учащиеся должны знать*:  - о многообразии живой природы;  - 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 техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов в кабинете биологии.  *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. |
| 2 | Клеточное строение организмов  (10 часов ) | Устройство увеличительных приборов (лупа, световой микроскоп). Клетка и ее строение: оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли, пластиды. Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание), рост, развитие и деление клетки. Понятие «ткань». *Лабораторные и практические работы.* Устройство лупы и светового микроскопа. Правила работы с ними. Изучение клеток растения с помощью лупы. Приготовление препарата кожицы чешуи лука, рассматривание его под микроскопом. Приготовление препаратов и рассматривание под микроскопом пластид в клетках листа элодеи, плодов томатов, рябины, шиповника. Приготовление препарата и рассматривание под микроскопом движения цитоплазмы в клетках листа элодеи. Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей. | *Учащиеся должны знать*:  - строение клетки;  - химический состав клетки;  - основные процессы жизнедеятельности клетки;  - характерные признаки различных растительных тканей.  *Учащиеся должны уметь*:  - 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. |
| 3 | Царство Бактерии  (2 часа) | Строение и жизнедеятельность бактерий. Размножение бактерий. Бактерии, их роль в природе и жизни человека. Разнообразие бактерий, их распространение в природе. | Учащиеся должны знать:  - строение и основные процессы жизнедеятельности бактерий, -разнообразие и распространение бактерий;  - роль бактерий в природе и жизни человека.  Учащиеся должны уметь:  - давать общую характеристику бактериям;  - отличать бактерии от других живых организмов;  - объяснять роль бактерий в природе и жизни человека. |
| 4 | Царство Грибы  (5 часов) | Грибы. Общая характеристика грибов, их строение и жизнедеятельность. Шляпочные грибы. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора съедобных грибов и их охрана. Профилактика отравления грибами. Дрожжи, плесневые грибы. Грибы-паразиты. Роль грибов в природе и жизни человека. *Лабораторные и практические работы.* Строение плодовых тел шляпочных грибов. Строение плесневого гриба мукора. Строение дрожжей. | Учащиеся должны знать:  -строение и основные процессы жизнедеятельности грибов;  -разнообразие и распространение грибов;  - роль грибов в природе и жизни человека.  Учащиеся должны уметь:  - давать общую характеристику грибам;  -отличать грибы от других живых организмов;  - отличать съедобные грибы от ядовитых;  -объяснять роль грибов в природе и жизни человека. |
| 5 | Царство Растения  (10 часов) | Растения. Ботаника — наука о растениях. Методы изучения растений. Общая характеристика растительного царства. Многообразие растений, их связь со средой обитания. Роль в биосфере. Охрана растений. Основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые). Водоросли. Многообразие водорослей. Среда обитания водорослей. Строение одноклеточных и многоклеточных водорослей. Роль водорослей в природе и жизни человека, охрана водорослей. Лишайники, их строение, разнообразие, среда обитания. Значение в природе и жизни человека. Мхи. Многообразие мхов. Среда обитания. Строение мхов, их значение. Папоротники, хвощи, плауны, их строение, многообразие, среда обитания, роль в природе и жизни человека, охрана.  Голосеменные, их строение и разнообразие. Среда обитания. Распространение голосеменных, значение в природе и жизни человека, их охрана. Цветковые растения, их строение и многообразие. Среда обитания. Значение цветковых в природе и жизни человека. Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира. Экскурсия «Весенние явления в жизни растений и животных» *Лабораторные и практические работы.* Строение зеленых водорослей. Строение мха (на местных видах). Строение спороносящего хвоща. Строение спороносящего папоротника. Строение хвои и шишек хвойных (на примере местных видов). | *Учащиеся должны знать*:  -основные методы изучения растений;  -основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, 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*:  -давать общую характеристику растительного царства;  -объяснять роль растений биосфере;  - давать характеристику основным группам растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые);  -объяснять происхождение растений и основные этапы развития растительного мира. |
| 6 | Контрольная работа (1 час) | Контрольная работа по курсу «Биология 5 класс» | *Учащиеся должны уметь*:  -находить информацию о живой природе в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую |
| 7 | Заключительный урок (1 час) | Заключительный урок по курсу «Биология. 5 класс» |

Воспитательный потенциал учебного предмета «Биология. 5 класс»

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Специально разработанные уроки, экскурсии, уроки в музее | Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений через проекты | Предметные недели, олимпиады, турниры, викторины, квесты, игра-эксперимент, дискуссии и др. | Демонстрация примеров гражданского поведения, проявления добросердечности через подбор текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения, анализ поступков людей и др. | Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения, принципы учебной дисциплины, самоорганизации, взаимоконтроль и самоконтроль |
| Использование ИКТ – 9 ч:  Уроки-экскурсии, в т.ч. виртуальные  – 12 ч. | Исследовательская работа – 9 час. | Предметная неделя – 3 ч. (октябрь текущего года  Школьный этап олимпиады по биологии (октябрь-ноябрь текущего года) – 3 час.  Викторины – 3 час. | Постоянно | Постоянно |

Тематическое планирование учебного предмета «Биология. 6 класс»

Метапредметные результаты освоения учебного предмета

«Биология. 6 класс»

*Тематические разделы рабочей программы:*Строение и многообразие покрытосеменных растений, Жизнь растений, Классификация растений

*Учащиеся должны уметь*:

- анализировать и сравнивать изучаемые объекты;

- осуществлять описание изучаемого объекта;

- определять отношения объекта с другими объектами;

- определять существенные признаки объекта;

- классифицировать объекты;

- проводить лабораторную работу в соответствии с инструкцией;

- анализировать результаты наблюдений и делать выводы;

- под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание эксперимента, его результатов, выводов.

- различать объем и содержание понятий;

- различать родовое и видовое понятия;

- определять аспект классификации;

- осуществлять классификацию.

- под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание объектов, наблюдений, их результаты, выводы;

- организовывать учебное взаимодействие в группе (распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.).

6 класс – 35 часов

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тематические разделы/часы | Контролируемые элементы содержания (КЭС) | Предметные результаты |
| 1 | Строение и многообразие покрытосеменных растений  (*14 часов*) | 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. *Лабораторные и практические работы.* Строение семян двудольных и однодольных растений. Виды корней. Стержневая и мочковатая корневые системы. Корневой чехлик и корневые волоски. Строение почек. Расположение почек на стебле. Внутреннее строение ветки дерева. Видоизмененные побеги (корневище, клубень, луковица). Строение цветка. Различные виды соцветий. Многообразие сухих и сочных плодов. | *Учащиеся должны знать*:  - внешнее и внутреннее строение органов цветковых растений;  - видоизменения органов цветковых растений и их роль в жизни растений.  *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. |
| 2 | Жизнь растений (*10 часов*) | 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. *Лабораторные и практические работы.* Передвижение воды и минеральных веществ по древесине. Вегетативное размножение комнатных растений. Определение всхожести семян растений и их посев. *Экскурсии* Зимние явления в жизни растений. | *Учащиеся должны знать*:  - основные процессы жизнедеятельности растений;  - особенности минерального и воздушного питания растений;  -виды размножения растений и их значение.  *Учащиеся должны уметь*:  - характеризовать основные процессы жизнедеятельности растений;  -объяснять значение основных процессов жизнедеятельности растений;  - устанавливать взаимосвязь между процессами дыхания и фотосинтеза;  - показывать значение процессов фотосинтеза в жизни растений и в природе;  - объяснять роль различных видов размножения у растений;  -определять всхожесть семян растений. |
| 3 | Классификация растений  (*6 часов*) | Основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство. Знакомство с классификацией цветковых растений. Класс Двудольные растения. Морфологическая характеристика 3—4 семейств (с учетом 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.) *Лабораторные и практические работы.* Выявление признаков семейства по внешнему строению растений. *Экскурсии.* Ознакомление с выращиванием растений в защищенном грунте. | *Учащиеся должны знать*:  - основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство;  - характерные признаки однодольных и двудольных растений;  -признаки основных семейств однодольных и двудольных растений;  - важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и народнохозяйственное значение.  *Учащиеся должны уметь*:  - делать морфологическую характеристику растений;  - выявлять признаки семейства по внешнему строению растений;  - работать с определительными карточками. |
| 4 | Природные сообщества  (*3 часа*) | Взаимосвязь растений с другими организмами. Симбиоз. Паразитизм. Растительные сообщества и их типы. Развитие и смена растительных сообществ. Влияние деятельности человека на растительные сообщества и влияние природной среды на человека. *Экскурсии.* Природное сообщество и человек. Фенологические наблюдения за весенними явлениями в природных сообществах. | *Учащиеся должны знать*:  - взаимосвязь растений с другими организмами;  - растительные сообщества и их типы;  - закономерности развития и смены растительных сообществ;  - о результатах влияния деятельности человека на растительные сообщества и влияния природной среды на человека.  *Учащиеся должны уметь*:  - устанавливать взаимосвязь растений с другими организмами;  - определять растительные сообщества и их типы;  — объяснять влияние деятельности человека на растительные сообщества и влияние природной  среды на человека;  - проводить фенологические наблюдения за весенними явлениями в природных сообществах. |
| 5 | Итоговая контрольная работа  (1 час) | Контрольная работа по курсу «Биология 6 класс» | *Учащиеся должны уметь*:  -находить информацию о живой природе в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую |
| 6 | Заключительный урок  (1 час) | Заключительный урок по курсу «Биология.6 класс» |

Воспитательный потенциал учебного предмета «Биология.6 класс»

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Специально разработанные уроки, экскурсии, уроки в музее | Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений через проекты | Предметные недели, олимпиады, турниры, викторины, квесты, игра-эксперимент, дискуссии и др. | Демонстрация примеров гражданского поведения, проявления добросердечности через подбор текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения, анализ поступков людей и др. | Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения, принципы учебной дисциплины, самоорганизации, взаимоконтроль и самоконтроль |
| Использование ИКТ – 9 ч:  Уроки-экскурсии, в т.ч. виртуальные  – 12 ч. | Исследовательская работа – 9 час. | Предметная неделя – 3 ч. (октябрь текущего года.  Школьный этап олимпиады по биологии (октябрь-ноябрь текущего года) – 3 час.  Викторины – 3 час. | Постоянно | Постоянно |

Тематическое планирование учебного предмета «Биология. 7 класс»

Метапредметные результаты освоения учебного предмета

«Биология. 7 класс»

*Тематические разделы рабочей программы:*Введение, Одноклеточные животные, Многоклеточные животные. Беспозвоночные, Позвоночные животные, Экосистемы

Учащиеся должны *уметь*:

- давать характеристику методам изучения биологических объектов;

- классифицировать объекты по их принадлежности к систематическим группам;

- наблюдать и описывать различных представителей животного мира;

- использовать знания по зоологии в повседневной жизни;

- применять двойные названия животных в общении со сверстниками, при подготовке сообщений, докладов, презентаций.

- сравнивать и сопоставлять животных изученных таксономических групп между собой;

- использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении крупных таксонов;

- выявлять признаки сходства и отличия в строении, образе жизни и поведении животных;

- абстрагировать органы и их системы из целостного организма при их изучении и организмы из среды их обитания;

- обобщать и делать выводы по изученному материалу;

- работать с дополнительными источниками информации и использовать для поиска информации возможности Интернета;

- презентовать изученный материал, используя возможности компьютерных программ;

- сравнивать и сопоставлять особенности строения и механизмы функционирования различных систем органов животных;

- устанавливать причинно-следственные связи процессов, лежащих в основе регуляции деятельности организма;

- составлять тезисы и конспект текста;

- выявлять признаки сходства и отличия в развитии животных с превращением и без превращения;

- устанавливать причинно-следственные связи при изучении приспособленности животных к среде обитания на разных стадиях развития;

- абстрагировать стадии развития животных из их жизненного цикла;

- самостоятельно использовать непосредственное наблюдение и делать выводы;

- конкретизировать примерами рассматриваемые биологические явления;

- самостоятельно использовать непосредственное наблюдение и делать выводы.

7 класс – 35 часов

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тематические разделы/часы | Контролируемые элементы содержания (КЭС) | Предметные результаты |
| 1 | Введение  (2 часа) | Особенности, многообразие и классификация животных. Общие сведения о животном мире. Сходство животных с другими организмами и отличия от них. Многообразие животных. Классификация животных. Среды обитания животных. Места обитания животных. Сезонные изменения в жизни животных. Приспособленность животных к среде обитания | *Учащиеся должны знать*:  - эволюционный путь развития животного мира;  - историю изучения животных;  - структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории.  *Учащиеся должны уметь*:  - определять сходства и различия между растительным и животным организмом;  - объяснять значения зоологических знаний для сохранения жизни на планете, для разведения диких и охраняемых животных, для выведения новых пород животных. |
| 2 | Одноклеточные животные  (3 часа) | Одноклеточные животные, или Простейшие: общая характеристика. Особенности строения и жизнедеятельности простейших. Корненожки. Особенности строения и жизнедеятельности жгутиконосцев и инфузорий. Лабораторная работа «Изучение многообразия свободноживущих водных простейших». Паразитические простейшие, особенности строения и жизнедеятельности. Профилактика заболеваний, вызываемых паразитическими простейшими. Значение простейших. | *Учащиеся должны знать*:  - 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. |
| 3 | Многоклеточные животные. Беспозвоночные (11 ч) | Ткани, органы и системы органов многоклеточных животных. Типы тканей многоклеточных животных: покровная, соединительная, мышечная, нервная. Лабораторная работа «Изучение многообразия тканей животных». Тип Кишечнополостные: внешнее строение, образ жизни. Особенности строения и жизнедеятельности пресноводной гидры. Размножение гидры: бесполое и половое. Рефлекс. Лабораторная работа «Изучение пресноводной гидры». Класс Гидроидные, класс Сцифоидные, класс Коралловые полипы. Практическое значение кораллов. Общая характеристика червей. Тип Плоские черви: распространение, особенности строения и жизнедеятельности. Профилактика заражения плоскими паразитическими червями Тип Круглые черви: распространение, особенности строения и жизнедеятельности. Профилактика заражения круглыми червями. Тип Кольчатые черви, особенности строения и жизнедеятельности. Значение кольчатых червей. Лабораторная работа «Изучение внешнего строения дождевого червя» Тип Моллюски, общая характеристика. Класс Брюхоногие моллюски, или Улитки: распространение, особенности строения и жизнедеятельности. Многообразие брюхоногих моллюсков и их значение. Класс Двустворчатые моллюски: распространение, особенности строения и жизнедеятельности. Многообразие двустворчатых моллюсков и их значение Класс Головоногие моллюски: распространение, особенности строения и жизнедеятельности. Многообразие головоногих моллюсков и их значение. Тип Членистоногие как наиболее высокоорганизованные беспозвоночные животные, общая характеристика. Класс Ракообразные: распространение, особенности строения и жизнедеятельности. Многообразие ракообразных животных и их значение. Класс Паукообразные, распространение, особенности строения и жизнедеятельности. Многообразие паукообразных животных и их значение. Класс Насекомые: распространение, особенности внешнего и внутреннего строения. Развитие насекомых с неполным и полным превращением. Многообразие насекомых и их значение. Особенности жизнедеятельности общественных насекомых. Пчеловодство. Охрана беспозвоночных животных. Лабораторная работа «Изучение внешнего строения насекомого» | *Учащиеся должны уметь*:  - находить отличия простейших от многоклеточных животных;  - правильно писать зоологические термины и использовать их при ответах;  - работать с живыми культурами простейших, используя при этом увеличительные приборы;  - распознавать переносчиков заболеваний, вызываемых простейшими;  - раскрывать значение животных в природе и в жизни человека;  - применять полученные знания в практической жизни;  - распознавать изученных животных;  - определять систематическую принадлежность животного к той или иной таксономической группе;  - наблюдать за поведением животных в природе;  - прогнозировать поведение животных в различных ситуациях;  - 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;  - понимать взаимосвязи, сложившиеся в природе, и их значение;  - 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. |
| 4 | Позвоночные животные  (13 ч) | Тип Хордовые: общая характеристика, классификация. Особенности строения и жизнедеятельности ланцетника. Рыбы: общая характеристика, классификация. Особенности внешнего и внутреннего строения рыб в связи с приспособленностью к водной среде обитания. Особенности процессов жизнедеятельности, размножения и развития рыб. Лабораторная работа «Изучение внешнего строения рыбы». Приспособления рыб к условиям обитания. Значение рыб. Промысел и разведение рыб. Класс Земноводные: общая характеристика, классификация. Особенности внешнего и внутреннего строения, процессов жизнедеятельности земноводных. Многообразие земноводных, их значение и охрана. Класс Пресмыкающиеся: общая характеристика, особенности внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся в связи со средой обитания. Многообразие пресмыкающихся, их значение и охрана. Класс Птицы: общая характеристика, особенности внешнего и внутреннего строения в связи со средой обитания. Лабораторная работа «Изучение внешнего строения птицы» Многообразие птиц. Роль птиц в природе и жизни человека. Охрана птиц. Птицеводство. Породы домашних птиц Экскурсия «Знакомство с птицами леса». Класс Млекопитающие, или Звери: общая характеристика, особенности внешнего и внутреннего строения в связи со средой обитания. Размножение млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Подкласс Первозвери. Подкласс Настоящие звери. Высшие млекопитающие. Домашние животные. Животноводство. Разведение крупного рогатого скота. Коневодство. Свиноводство. Разведение мелкого рогатого скота. Звероводство. Этапы эволюции органического мира. Палеонтологические доказательства эволюции. Первые животные, заселившие воды древнего океана. Усложнение животных в процессе эволюции. Обобщающий урок-проект по теме «Охрана растительного и животного мира» | Учащиеся должны знать:  - 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.  Учащиеся должны уметь:  - находить отличия простейших от многоклеточных животных;  - правильно писать зоологические термины и использовать их при ответах;  - работать с живыми культурами простейших, используя при этом увеличительные приборы;  - распознавать переносчиков заболеваний, вызываемых простейшими;  - раскрывать значение животных в природе и в жизни человека;  - применять полученные знания в практической жизни;  - распознавать изученных животных;  - определять систематическую принадлежность животного к той или иной таксономической группе;  - наблюдать за поведением животных в природе;  - прогнозировать поведение животных в различных ситуациях;  - 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;  - понимать взаимосвязи, сложившиеся в природе, и их значение;  - 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. |
| 5 | Экосистемы  (4 ч) | Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Взаимоотношения организмов разных царств в экосистеме. Цепи питания как пути передачи энергии в экосистеме. Значение круговорота веществ в природе. Среда обитания организмов. Экологические факторы. Абиотические факторы. Приспособленность организмов к абиотическим факторам. Биотические факторы. Межвидовые отношения организмов. Антропогенные факторы. Искусственные экосистемы, их особенности | *Учащиеся должны знать*:  - признаки биологических объектов: биоценоза, продуцентов, консументов, редуцентов;  - признаки экологических групп животных;  - признаки естественного и искусственного биоценоза.  *Учащиеся должны уметь*:  - правильно использовать при характеристике биоценоза биологические понятия;  - распознавать взаимосвязи организмов со средой обитания;  - выявлять влияние окружающей среды на биоценоз;  - выявлять приспособления организмов к среде обитания;  - определять приспособленность организмов биоценоза друг к другу;  - определять направление потока энергии в биоценозе;  - объяснять значение биологического разнообразия для повышения устойчивости биоценоза;  -определять принадлежность биологических объектов к разным экологическим группам. |
| 6 | Итоговая контрольная работа (1 час) | Контрольная работа по курсу «Биология 7 класс» | *Учащиеся должны уметь*:  -находить информацию о живой природе в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую |
| 7 | Заключительный урок  (1 час) | Заключительный урок по курсу «Биология. 7 класс» |

Воспитательный потенциал учебного предмета «Биология.7 класс»

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Специально разработанные уроки, экскурсии, уроки в музее | Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений через проекты | Предметные недели, олимпиады, турниры, викторины, квесты, игра-эксперимент, дискуссии и др. | Демонстрация примеров гражданского поведения, проявления добросердечности через подбор текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения, анализ поступков людей и др. | Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения, принципы учебной дисциплины, самоорганизации, взаимоконтроль и самоконтроль |
| Использование ИКТ – 9 ч:  Уроки-экскурсии, в т.ч. виртуальные  – 12 ч. | Исследовательская работа – 9 час. | Предметная неделя – 3 ч. (октябрь текущего года)  Школьный этап олимпиады по биологии (октябрь-ноябрь текущего года) – 3 час.  Викторины – 3 час. | Постоянно | Постоянно |

Тематическое планирование учебного предмета «Биология. 8 класс»

Метапредметные результаты освоения учебного предмета

«Биология. 8 класс»

*Тематические разделы рабочей программы:*Введение. Науки, изучающие организм человека, Происхождение человека, Строение организма, Опорно-двигательная система, Внутренняя среда организм, Кровеносная и лимфатическая системы организма, Дыхание, Пищеварение, Обмен веществ и энергии, Покровные органы. Терморегуляция. Выделение , Нервная система, Анализаторы, Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика, Железы внутренней секреции (эндокринная система), Индивидуальное развитие организма,

Учащиеся должны *уметь*:

— работать с учебником и дополнительной литературой

— составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы;

— устанавливать причинно-следственные связи при анализе основных этапов эволюции и происхождения человеческих рас.

— сравнивать клетки, ткани организма человека и делать выводы на основе сравнения;

— проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов;

— устанавливать причинно-следственные связи на примере зависимости гибкости тела человека от строения его позвоночника;

— проводить сравнение клеток организма человека и делать выводы на основе сравнения;

— выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток крови и их функциями;

— находить в учебной и научно-популярной литературе информацию о заболеваниях сердечно-сосудистой системы, оформлять её в виде рефератов, докладов.

— находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об инфекционных заболеваниях, оформлять её в виде рефератов, докладов;

— проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов;

— классифицировать витамины;

— проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов;

— проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов;

— устанавливать причинно-следственные связи между строением анализатора и выполняемой им функцией;

— проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов;

— классифицировать типы и виды памяти;

— классифицировать железы в организме человека;

— устанавливать взаимосвязи при обсуждении взаимодействия нервной и гуморальной регуляции;

— приводить доказательства (аргументация) взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека.

8 класс – 70 часов

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тематические разделы/часы | Контролируемые элементы содержания (КЭС) | Предметные результаты |
| 1 | Введение. Науки, изучающие организм человека  (*2 часа*) | Науки, изучающие организм человека: анатомия, физиология, психология и гигиена. Их становление и методы исследования. | *Учащиеся должны знать*:  — методы наук, изучающих человека;  — основные этапы развития наук, изучающих человека.  *Учащиеся должны уметь*:  — выделять специфические особенности человека как биосоциального существа. |
| 2 | Происхождение человека  (*3 часа*) | 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. | *Учащиеся должны узнать*:  — место человека в систематике;  — основные этапы эволюции человека;  — человеческие расы;  *Учащиеся должны уметь*:  — объяснять место и роль человека в природе;  — определять черты сходства и различия человека и животных;  — доказывать несостоятельность расистских взглядов о преимуществах одних рас перед другими. |
| 3 | Строение организма  (*4 часа*) | Общий обзор организма 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, их значение. Роль ферментов в обмене веществ. Рост и развитие клетки. Состояния физиологического покоя и возбуждения. Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Строение и функция нейрона. Синапс. *Лабораторные и практические работы.* Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп. Микропрепараты клетки, эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей. 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. *Лабораторные и практические работы.* Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения. Коленный рефлекс и др. | *Учащиеся должны знать*:  — общее строение организма человека;  — строение тканей организма человека;  — рефлекторную регуляцию органов и систем организма человека.  *Учащиеся должны уметь*:  — выделять существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы;  — наблюдать и описывать клетки и ткани на готовых микропрепаратах;  — выделять существенные признаки процессов рефлекторной регуляции жизнедеятельности организма человека. |
| 4 | Опорно-двигательная система  (*7 часов*) | Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро- и микростроение, типы костей. Скелет человека, его приспособление к прямо-хождению, трудовой деятельности. Изменения, связанные с развитием мозга и речи. Типы соединений костей: неподвижные, полуподвижные, подвижные (суставы). Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц человеческого тела. Мышцы-антагонисты и синергисты. Работа скелетных мышц и их регуляция. Понятие о двигательной единице. Изменение мышцы при тренировке. Последствия гиподинамии. Энергетика мышечного сокращения. Динамическая и статическая работа. Нарушения осанки и развитие плоскостопия: причины, выявление, предупреждение и исправление. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов. *Лабораторные и практические работы.* Микроскопическое строение кости. Мышцы человеческого тела (выполняется либо в классе, либо дома). Утомление при статической и динамической работе. Выявление нарушений осанки. Выявление плоскостопия (выполняется дома). Самонаблюдения работы основных мышц, роли плечевого пояса в движениях руки. | *Учащиеся должны знать*:  — строение скелета и мышц, их функции.  *Учащиеся должны уметь*:  — объяснять особенности строения скелета человека;  — распознавать на наглядных пособиях кости скелета конечностей и их поясов;  — оказывать первую помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов. |
| 5 | Внутренняя среда организм  (*3 часа*) | Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Функции клеток крови. Свертывание крови. Роль кальция и витамина К в свертывании 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. Бацилло- и вирусоносители. Течение инфекционных болезней. Профилактика. Иммунология на службе здоровья: вакцины и лечебные сыворотки. Естественный искусственный иммунитет. Активный и пассивный иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Группы крови. Резус-фактор. Пересадка органов и тканей. *Лабораторные и практические работы.* Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом | *Учащиеся должны знать*:  — компоненты внутренней среды организма человека;  — защитные барьеры организма;  — правила переливание крови.  *Учащиеся должны уметь*:  — выявлять взаимосвязь между особенностями строения клеток крови и их функциями;  — проводить наблюдение и описание клеток крови на готовых микропрепаратах. |
| 6 | Кровеносная и лимфатическая системы организма  (*7 часов*) | Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме. Строение кровеносных и лимфатических сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. Артериальное давление крови, пульс. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях. *Лабораторные и практические работы.* Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке. Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение. Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа. Опыты, выявляющие природу пульса. Функциональная проба: реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку. | *Учащиеся должны знать*:  — органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме;  — о заболеваниях сердца и сосудов и их профилактике.  *Учащиеся должны уметь*:  — объяснять строение и роль кровеносной и лимфатической систем;  — выделять особенности строения сосудистой системы и движения крови по сосудам;  — измерять пульс и кровяное давление. |
| 7 | Дыхание  (*4 часа*) | Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. Голосообразование. Инфекционные и органические заболевания дыхательных путей, миндалин и околоносовых пазух, профилактика, доврачебная помощь. Газообмен в легких и тканях. Механизмы вдоха и выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Жизненная емкость легких. Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. Флюорография. Туберкулез и рак легких. Первая помощь утопающему, при удушении и заваливании землей, электротравме. Клиническая и биологическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм. *Лабораторные и практические работы*. Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха. Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе. | *Учащиеся должны знать*:  — строение и функции органов дыхания;  — механизмы вдоха и выдоха;  — нервную и гуморальную регуляцию дыхания.  *Учащиеся должны уметь*:  — выделять существенные признаки процессов дыхания и газообмена;  — оказывать первую помощь при отравлении угарным газом, спасении утопающего, простудных заболеваниях. |
| 8 | Пищеварение (*6 часов*) | Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы: пищеварительный канал, пищеварительные железы. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Регуляция деятельности пищеварительной системы. Заболевания органов пищеварения, их профилактика. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов. Доврачебная помощь при пищевых отравлениях. *Лабораторные и практические работы.* Действие ферментов слюны на крахмал. Самонаблюдения: определение положения слюнных желез, движение гортани при глотании. | *Учащиеся должны знать*:  — строение и функции пищеварительной системы;  — пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ;  — правила предупреждения желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов.  *Учащиеся должны уметь*:  — выделять существенные признаки процессов питания и пищеварения;  — приводить доказательства (аргументировать) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений работы пищеварительной системы. |
| 9 | Обмен веществ и энергии  (*3 часа*) | Обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей. 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 и практические работы*. Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки. Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат. | *Учащиеся должны знать*:  — обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ;  — роль ферментов в обмене веществ;  — классификацию витаминов;  — нормы и режим питания.  *Учащиеся должны уметь*:  — выделять существенные признаки обмена веществ и превращений энергии в организме человека;  — объяснять роль витаминов в организме человека;  — приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений развития авитаминозов. |
| 10 | Покровные органы. Терморегуляция. Выделение (*4 часа*) | 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 ударе. Лабораторные и практические работы. Самонаблюдения: рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти; определение типа кожи с помощью бумажной салфетки; определение совместимости шампуня с особенностями местной воды. Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Строение и работа почек. Нефроны. Первичная и конечная моча. Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение. | *Учащиеся должны знать*:  — наружные покровы тела человека;  — строение и функция кожи;  — органы мочевыделительной системы, их строение и функции;  — заболевания органов выделительной системы и способы их предупреждения.  *Учащиеся должны уметь*:  — выделять существенные признаки покровов тела, терморегуляции;  — оказывать первую помощь при тепловом и солнечном ударах, ожогах, обморожениях, травмах кожного покров |
| 11 | Нервная система  (*5 часов*) | Значение нервной системы. Мозг и психика. Строение нервной системы: спинной и головной мозг — центральная нервная система, нервы и нервные узлы — периферическая. Строение и функции спинного мозга. Строение головного мозга. Функции продолговатого, среднего мозга, моста и мозжечка. Передний мозг. Функции промежуточного мозга и коры больших полушарий. Старая и новая кора больших полушарий головного мозга. Аналитико-синтетическая и замыкательная функции коры больших полушарий головного мозга. Доли больших полушарий и сенсорные зоны коры. Соматический и вегетативный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический подотделы вегетативной нервной системы, их взаимодействие. *Лабораторные и практические работы*. Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга. Рефлексы продолговатого и среднего мозга. Штриховое раздражение кожи — тест, определяющий изменение тонуса симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы при раздражении. | *Учащиеся должны знать*:  — строение нервной системы;  — соматический и вегетативный отделы нервной системы.  *Учащиеся должны уметь*:  — объяснять значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности;  — объяснять влияние отделов нервной системы на деятельность органов; |
| 12 | Анализаторы (*6часов*) | 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 тугоухости и глухоты, их предупреждение. Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса и их анализаторы. Взаимодействие анализаторов. *Лабораторные и практические работы*. Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением; а также зрительные, слуховые, тактильные иллюзии; обнаружение слепого пятна; определение остроты слуха. | *Учащиеся должны знать*:  — анализаторы и органы чувств, их значение.  *Учащиеся должны уметь*:  — выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств. |
| 13 | Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика  (*5 часов*) | Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. И.М. Сеченов и И.П. Павлов. Открытие центрального торможения. Безусловные и условные рефлексы. Безусловное и условное торможение. Закон взаимной индукции возбуждения-торможения. Учение А.А. Ухтомского о доминанте. Врожденные программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретенные программы поведения: условные рефлексы, рассудочная деятельность, динамический стереотип. Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Стадии сна. Сновидения. Особенности высшей нервной деятельности человека: речь и сознание, трудовая деятельность. Потребности людей и животных. Речь как средство общения и как средство организации своего поведения. Внешняя и внутренняя речь. Роль речи в развитии высших психических функций. Осознанные действия и интуиция. Познавательные процессы: ощущение, восприятие, представления, память, воображение, мышление. Волевые действия, побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоции: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Внимание. Физиологические основы внимания, его виды и основные свойства. Причины рассеянности. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления. *Лабораторные и практические работы.* Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа. Изменение числа колебаний образа усеченной пирамиды при непроизвольном, произвольном внимании и при активной работе с объектом. | *Учащиеся должны знать*:  — вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности;  — особенности высшей нервной деятельности человека.  *Учащиеся должны уметь*:  — выделять существенные особенности поведения и психики человека;  — объяснять роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека;  — характеризовать особенности высшей нервной деятельности человека и роль речи в развитии  человека. |
| 14 | Железы внутренней секреции (эндокринная система)  (*2 часа*) | Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Свойства гормонов. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Промежуточный мозг и органы эндокринной системы. Гормоны гипофиза и щитовидной железы, их влияние на рост и развитие, обмен веществ. Гормоны половых желез, надпочечников и поджелудочной железы. Причины сахарного диабета. | *Учащиеся должны знать*:  — железы внешней, внутренней и смешанной секреции;  — взаимодействие нервной и гуморальной регуляции.  *Учащиеся должны уметь*:  — выделять существенные признаки строения и функционирования органов эндокринной системы;  — устанавливать единство нервной и гуморальной регуляции |
| 15 | Индивидуальное развитие организма  (*5 часов*) | Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение. Преимущества полового размножения. Мужская и женская половые системы. Сперматозоиды и яйцеклетки. Роль половых хромосом в определении пола будущего ребенка. Менструации и поллюции. Образование и развитие зародыша: овуляция, оплодотворение яйцеклетки, укрепление зародыша в матке. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. Биогенетический закон Геккеля—Мюллера и причины отступления от него. Влияние наркогенных веществ (табака, алкоголя, наркотиков) на развитие и здоровье человека. Наследственные и врожденные заболевания. Заболевания, передающиеся половым путем: СПИД, сифилис и др.; их профилактика. Развитие ребенка после рождения. Новорожденный и грудной ребенок, уход за ним. Половое созревание. Биологическая и социальная зрелость. Вред ранних половых контактов и абортов. Индивид и личность. Темперамент и характер. Самопознание, общественный образ жизни, межличностные отношения. Стадии вхождения личности в группу. Интересы, склонности, способности. Выбор жизненного пути. | *Учащиеся должны знать*:  — жизненные циклы организмов;  — мужскую и женскую половые системы;  — наследственные и врожденные заболевания и заболевания, передающиеся половым путем, а также меры их профилактики.  *Учащиеся должны уметь*:  — выделять существенные признаки органов размножения человека;  — 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. |
| 16 | Итоговая контрольная работа  (1 час) | Итоговая контрольная работа | *Учащиеся должны уметь*:  -находить информацию о живой природе в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую |
| 17 | Заключительный урок  (1 час) | Заключительный урок |

Воспитательный потенциал учебного предмета «Биология.8 класс»

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Специально разработанные уроки, экскурсии, уроки в музее | Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений через проекты | Предметные недели, олимпиады, турниры, викторины, квесты, игра-эксперимент, дискуссии и др. | Демонстрация примеров гражданского поведения, проявления добросердечности через подбор текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения, анализ поступков людей и др. | Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения, принципы учебной дисциплины, самоорганизации, взаимоконтроль и самоконтроль |
| Использование ИКТ – 9 ч:  Уроки-экскурсии, в т.ч. виртуальные  – 12 ч. | Исследовательская работа – 9 час. | Предметная неделя – 3 ч. (октябрь текущего года)  Школьный этап олимпиады по биологии (октябрь-ноябрь текущего года) – 3 час.  Викторины – 3 час. | Постоянно | Постоянно |

Тематическое планирование учебного предмета «Биология. 9 класс»

Метапредметные результаты освоения учебного предмета

«Биология. 9 класс»

*Тематические разделы рабочей программы:*Введение. Биология в системе наук, Основы цитологии — науки о клетке, Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов, Основы генетики, Генетика человека, Возникновение и развитие жизни на Земле, Взаимосвязи организмов и окружающей среды

Учащиеся должны уметь

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;

- аргументировать необходимость защиты окружающей среды, приводить доказательства;

- аргументировать зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды, приводить доказательства;

- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определённой систематической группе;

- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;

- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;

- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;

- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;

- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;

- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;

-знать и аргументировать основные правила поведения в природе;

-анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;

9 класс – 68 часов

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тематические разделы/часы | Контролируемые элементы содержания (КЭС) | Предметные результаты |
| 1 | Введение. Биология в системе наук  (2 часа) | Биология как наука. Место биологии в системе наук. Основные методы биологических исследований. Значение биологии для понимания научной картины мира. Значение биологической науки в деятельности человека | знать/понимать  - признаки биологических объектов: живых организмов; генов и хромосом; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы;  - 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;  - соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек |
| 2 | Основы цитологии — науки о клетке (10 часов) | Предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки. Значение цитологических исследований. Клетка как структурная и функциональная единица живого. Основные компоненты клетки. Основные положения современной клеточной теории. Химический состав клетки. Особенности химического состава живых организмов. Роль неорганических и органических веществ в клетке. Строение клетки: клеточная мембрана, цитоплазма, генетический аппарат. Ядро. Хромосомы. Ядрышки. Органоиды клетки и их функции. Особенности строения клеток прокариот. Особенности строения клеток эукариот. Вирусы. Лабораторная работа «Строение клеток» Метаболизм. Фотосинтез, световая и темновая фазы фотосинтеза, фотолиз воды. Космическая роль фотосинтеза. Понятие о гене. Генетический код. Матричный принцип биосинтеза белков. Гомеостаз. Катализаторы. Ферменты. Витамины. Обобщение и систематизация образовательных достижений по темам «Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Фотосинтез», «Биосинтез белков» | - сущность биологических процессов: рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;  - 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 |
| 3 | Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов  (5 ч) | Самовоспроизведение. Бесполое размножение. Виды бесполого размножения: размножение делением, спорами, вегетативное размножение. Митоз и его биологическое значение. Половое размножение. Типы полового процесса. Мейоз и его биологическое значение. Оплодотворение и его. Понятие индивидуального развития (онтогенеза) у растительных и животных организмов. Типы онтогенеза у животных: личиночный, яйцекладный, внутриутробный. Эмбриогенез. Постэмбриональное развитие, Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Уровни приспособления организма к изменяющимся условиям. Адаптации. Обобщение и систематизация образовательных достижений по теме «Размножение организмов» | -. выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме; -сравнивать биологические объекты и делать выводы на основе сравнения; |
| 4 | Основы генетики  (9 часов) | Генетика — одна из важнейших отраслей биологической науки. Понятие о наследственности и изменчивости. История развития генетики, Методы исследования наследственности: цитогенетический, биохимический, гибридологический. Гибридизация. Фенотип и генотип. Чистые линии. Закон доминирования. Закон расщепления. Закон чистоты гамет. Аллельные гены. Схемы скрещивания. Алгоритм решения генетических задач. Сцепленное наследование признаков. Хромосомная теория наследственности. Наследование, сцепленное с полом. Генотип как целостная система. Изменчивость: генотипическая, фенотипическая. Генотипическая изменчивость. Мутационная изменчивость. Мутации. Мутагенные факторы. Эволюционная роль мутаций. Изменчивость Комбинативная изменчивость и её причины. Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств. Норма реакции. Лабораторные работы «Описание фенотипов растений», «Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой» | выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме; -сравнивать биологические объекты и делать выводы на основе сравнения; - 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 |
| 5 | Генетика человека  2 часа | Методы изучения наследственности человека: генеалогический, близнецовый, цитогенетический, биохимический, метод анализа ДНК. Родословная. Генетическое разнообразие человека. Практическая работа «Составление родословных». Медико-генетическое консультирование. Мутагенные факторы. Нежелательность близкородственных браков. Генетические заболевания человека. | -изучать биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты; |
| 6 | Основы селекции и биотехнологии 3 часа | Селекция, задачи и направления. Методы селекции: гибридизация, искусственный отбор, искусственный мутагенез. Клеточная инженерия. Генная инженерия. Генетика как научная основа селекции организмов. Достижения мировой и отечественной селекции. Биотехнология. Микроорганизмы и особенности их селекции. Достижения и перспективы развития биотехнологии. Метод культуры тканей. Клонирование. | -изучать биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты; |
| 7 | Эволюционное учение  8 часов | Эволюция. Эволюционная теория Дарвина. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Критерии вида: морфологический, генетический, экологический, географический. Репродуктивная изоляция. Биологический вид. Популяция. Генофонд. Взаимоотношения организмов в популяциях. Популяция как элементарная эволюционная единица. Понятие микроэволюции. Видообразование. Стадии видообразования. Формы видообразования. Борьба за существование. Формы борьбы за существование. Естественный отбор. Возникновение адаптаций. Относительный характер адаптаций. Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора. *Лабораторная работа* «Изучение приспособленности организмов к среде обитания» | -анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы; |
| 8 | Возникновение и развитие жизни на Земле 5 часов | Креационизм. Гипотеза самопроизвольного зарождения жизни. Гипотеза панспермии. Гипотеза А. И. Опарина — Дж. Холдейна. Коацерваты. Пробионты. Гипотеза биопоэза. Основные этапы формирования жизни. Катархей, архей, протерозой, палеозой, мезозой, кайнозой. Палеозойская эра, периоды палеозоя. Мезозойская эра, периоды мезозоя. Кайнозойская эра, периоды кайнозоя | роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, |
| 9 | Взаимосвязи организмов и окружающей среды  18 часов | Экология. Среды обитания организмов. Экологические факторы. Лабораторная работа «Изучение приспособлений организмов к определённой среде обитания». Подготовка к проекту. Толерантность. Лимитирующие факторы. Адаптация организмов. Лабораторная работа «Строение растений в связи с условиями жизни». Местообитание организма. Экологическая ниша. Лабораторная работа «Описание экологической ниши организма». Популяция. Свойства популяции: рождаемость, смертность, возрастной состав (структура) и численность особей.. Сообщество. Биоценоз. Экосистема. Компоненты экосистемы. Продуценты. Консументы. Редуценты. Классификация экосистем. Биосфера.. Структура сообщества. Видовая структура. Пространственная структура. Трофические связи в экосистеме. Пищевые цепи. Пищевая сеть. Поток энергии. Типы пищевых цепей: пастбищная и детритная. Круговорот веществ. Экологические проблемы. Загрязнение окружающей среды. Пути решения экологических проблем. Рациональное природопользование | - роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, впрактической деятельности людей и самого ученика; родство, роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; место и роль человека в природе; зависимость собственного здоровья от состояния окружающейсреды; причины наследственности и изменчивости; |
| 10 | Итоговая контрольная работа  (1 час) | Контрольная работа по курсу «Биология 8 класс» | *Учащиеся должны уметь*:  - находить информацию о живой природе в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую. |
| 11 | Заключительный урок  (1 час) | Заключительный урок по курсу «Биология. 8 класс» |

Воспитательный потенциал учебного предмета «Биология.9 класс»

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Специально разработанные уроки, экскурсии, уроки в музее | Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений через проекты | Предметные недели, олимпиады, турниры, викторины, квесты, игра-эксперимент, дискуссии и др. | Демонстрация примеров гражданского поведения, проявления добросердечности через подбор текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения, анализ поступков людей и др. | Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения, принципы учебной дисциплины, самоорганизации, взаимоконтроль и самоконтроль |
| Использование ИКТ – 9 ч:  Уроки-экскурсии, в т.ч. виртуальные  – 12 ч. | Исследовательская работа – 9 час. | Предметная неделя – 3 ч. (октябрь текущего года)  Школьный этап олимпиады по биологии (октябрь-ноябрь текущего года) – 3 час.  Викторины – 3 час. | Постоянно | Постоянно |

Календарно-тематическое планирование учебного предмета «Биология. 5 класс»

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема урока | Домашнее задание | Дата по плану | Факт. дата |
| Введение. Биология как наука - 7 часов | | | | |
| 1 | Биология - наука о живой природе | § 1 |  |  |
| 2 | Методы изучения биологии | § 2 |  |  |
| 3 | Как работают в лаборатории | § 3 |  |  |
| 4 | Разнообразие живой природы | § 4 |  |  |
| 5 | Среда обитания организмов | § 5 |  |  |
| 6 | Экскурсия «Многообразие живых организмов. Осенние явления в жизни растений и животных». Практическая работа «Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе» | §4-5 |  |  |
| 7 | Обобщение по теме "Введение. Биология как наука" | § 1-5 |  |  |
| Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов – 6 часов | | | | |
| 8 | Увеличительные приборы. Лабораторные работы № 1 «Устройство светового микроскопа и приёмы работы с ним» и № 2 «Рассматривание клеточного строения растений с помощью лупы». | § 6 |  |  |
| 9 | Химический состав клетки. Неорганические вещества. Лабораторная работа № 3 «Обнаружение воды и минеральных веществ в растениях» | § 7 |  |  |
| 10 | Химический состав клетки. Органические вещества. Лабораторная работа № 4 «Обнаружение органических веществ в клетках растений». | § 7 |  |  |
| 11 | Строение клетки (оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли). | § 8 |  |  |
| 12 | Лабораторная работа № 5 «Приготовление и рассматривание препарата кожицы лука под микроскопом». | § 8 |  |  |
| 13 | Жизнедеятельность клетки | § 9 |  |  |
| Многообразие организмов – 22 часа | | | | |
| 14 | Характеристика царства Бактерии | § 10 |  |  |
| 15 | Роль бактерий в природе и жизни человека. | § 11 |  |  |
| 16 | Характеристика царства Растения | § 12 |  |  |
| 17 | Водоросли. Лабораторная работа № 6 «Строение зеленых водорослей» | § 13 |  |  |
| 18 | Многообразие водорослей | § 14 |  |  |
| 19 | Роль водорослей в природе и жизни человека. | § 15 |  |  |
| 20 | Высшие споровые растения | § 16 |  |  |
| 21 | Моховидные. Лабораторная работа № 7 «Строение мха,» | § 17 |  |  |
| 22 | Папоротниковидные. Плауновидные. Хвощевидные. Лабораторная работа № 8 Строение хвоща, папоротника | § 18 |  |  |
| 23 | Голосеменные растения. Лабораторная работа №9 «Строение хвои и шишек хвойных» | § 19 |  |  |
| 24 | Разнообразие хвойных растений | § 20 |  |  |
| 25 | Покрытосеменные, или Цветковые растения. Лабораторная работа №10 «Строение цветкового растения» | § 21 |  |  |
| 26 | Характеристика царства Животные | § 22 |  |  |
| 27 | Характеристика царства Грибы | § 23 |  |  |
| 28 | Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека | § 24 |  |  |
| 29 | Грибы – паразиты растений, животных | § 25 |  |  |
| 30 | Лишайники | § 26 |  |  |
| 31 | Происхождение растений. | § 27 |  |  |
| 32 | Основные этапы развития растительного мира | § 27 |  |  |
| 33 | Охрана растений в ЕАО | § 27 |  |  |
| 34 | Обобщающий урок по теме «Растения» | § 12-21 |  |  |
| 35 | Промежуточная аттестация. Тестирование | § |  |  |

Календарно-тематическое планирование учебного предмета «Биология. 6 класс»

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема урока | Домашнее задание | Дата по плану | Фактич. дата |
| Жизнедеятельность организмов - 14 часов | | | | |
| 1 | Процессы жизнедеятельности живых организмов. | § |  |  |
| 2 | Обмен веществ – главный признак жизни. | § 28 |  |  |
| 3 | Питание бактерий, грибов и животных | § 29 |  |  |
| 4 | Питание растений. Удобрения. Лабораторная работа №1.  «Поглощение воды корнем» | § 30 |  |  |
| 5 | Фотосинтез Лабораторная работа № 2 «Образование органических веществ из неорганических» | § 31 |  |  |
| 6 | Дыхание растений | § 32 |  |  |
| 7 | Дыхание животных. | § 32 |  |  |
| 8 | Передвижение веществ в организмах. Передвижение веществ у растений. Лабораторная работа № 3 «Передвижение веществ по побегу растения» | § 33 |  |  |
| 9 | Передвижение веществ у животных | § 34 |  |  |
| 10 | Выделение у растений и животных | § 35 |  |  |
| 11 | Размножение организмов, его значение. Бесполое размножение. Лабораторная работа№ 4 «Вегетативное размножение комнатных растений» | § 36 |  |  |
| 12 | Половое размножение | § 36 |  |  |
| 13 | Рост и развитие — свойства живых орга­низмов | § 37 |  |  |
| 14 | Контрольно-обобщающий урок по теме «Жизнедеятельность организмов». | § 28-37 |  |  |
| Строение и многообразие покрытосеменных растений – 21 час | | | | |
| 15 | Строение семян Лабораторная работа № 5 «Строение семян однодольных и двудольных растений» | § 38 |  |  |
| 16 | Виды корней и типы корневых систем. Лабораторная работа № 6 «Стержневая и мочковатая корневая системы» | § 39 |  |  |
| 17 | Видоизменения корней | § 40 |  |  |
| 18 | Побег и почки. Лабораторная работа № 7 «Строение почек. Расположение почек на стебле» | § 41 |  |  |
| 19 | Строение стебля | § 42 |  |  |
| 20 | Внешнее строение листа | § 43 |  |  |
| 21 | Клеточное строение листа | § 44 |  |  |
| 22 | Видоизменения побегов. Лабораторная работа № 8 «Строение видоизмененных побегов» | § 45 |  |  |
| 23 | Строение и разнообразие цветок. Лабораторная работа №9 «Изучение строения цветка. | § 46 |  |  |
| 24 | Соцветия. | § 47 |  |  |
| 25 | Плоды. Лабораторная работа № 8 «Изучение сухих и сочных плодов. | § 48 |  |  |
| 26 | Распространение плодов и семян | § 48 |  |  |
| 27 | Размножение покрытосеменных растений | § 49 |  |  |
| 28 | Классификация покрытосеменных растений | § 50 |  |  |
| 29 | Класс Двудольные. Семейство Крестоцветные, Розоцветные | § 51 |  |  |
| 30 | Класс Двудольные. Семейство Пасленовые | § 51 |  |  |
| 31 | Класс Двудольные. Семейство Сложноцветные и Бобовые | § 51 |  |  |
| 32 | Класс Однодольные | § 52 |  |  |
| 33 | Контрольная работа по теме: «Строение и многообразие покрытосеменных растений» | § 38-52 |  |  |
| 34 | Многообразие живой природы. Охрана природы | § 53 |  |  |
| 35 | Промежуточная аттестация. Тестирование |  |  |  |

Календарно-тематическое планирование учебного предмета «Биология. 7 класс»

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема урока | Домашнее задание | Дата по плану | Фактич. дата |
| Введение. Общие сведения о животном мире - 2 часа | | | | |
| 1 | Особенности, многообразие и классификация животных | § |  |  |
| 2 | Среды обитания и сезонные изменения в жизни животных | § |  |  |
| Одноклеточные животные - 3 часа | | | | |
| 3 | Общая характеристика одноклеточных. Корненожки | § |  |  |
| 4 | Жгутиконосцы и инфузории | § |  |  |
| 5 | **П**аразитические простейшие. Значение простейших | § |  |  |
| Многоклеточные животные. Беспозвоночные – 10 часов | | | | |
| 6 | Тип Кишечнополостные. Лабораторная работа «Изучение пресноводной гидры» | § |  |  |
| 7 | Многообразие кишечнополостных | § |  |  |
| 8 | Общая характеристика червей. Тип Плоские черви и Круглые черви | § |  |  |
| 9 | Тип Кольчатые черви. Лабораторная работа «Изучение внешнего строения дождевого червя» | § |  |  |
| 10 | Тип Моллюски. Класс Брюхоногие и класс Двустворчатые моллюски | § |  |  |
| 11 | Класс Головоногие моллюски | § |  |  |
| 12 | Тип Членистоногие. Класс Ракообразные | § |  |  |
| 13 | Класс Паукообразные | § |  |  |
| 14 | Класс Насекомые | § |  |  |
| 15 | Многообразие насекомых. Лабораторная работа «Изучение внешнего строения насекомого» | § |  |  |
| Позвоночные животные - 14часов | | | | |
| 16 | Тип Хордовые | § |  |  |
| 17 | Общая характеристика рыб. Лабораторная работа «Изучение внешнего строения рыбы» | § |  |  |
| 18 | Приспособления рыб к условиям обитания. Значение рыб | § |  |  |
| 19 | Класс Земноводные | § |  |  |
| 20 | Класс Пресмыкающиеся | § |  |  |
| 21 | Класс Птицы. Лабораторная работа «Изучение внешнего строения птицы» | § |  |  |
| 22 | Многообразие птиц и их значение. Птицеводство | § |  |  |
| 23 | Класс Млекопитающие | § |  |  |
| 24 | Класс Млекопитающие | § |  |  |
| 25 | Многообразие млекопитающих | § |  |  |
| 26 | Домашние млекопитающие | § |  |  |
| 27 | Происхождение животных. Основные этапы эволюции животного мира | § |  |  |
| 28 | Обобщающий урок-проект «Многоклеточные животные» | § |  |  |
| 29 | Охрана животного мира | § |  |  |
| Экосистемы - 5 часа | | | | |
| 30 | Экосистема | § |  |  |
| 31 | Среда обитания организмов. Экологические факторы | § |  |  |
| 32 | Биотические и антропогенные факторы | § |  |  |
| 34 | Искусственные экосистемы | § |  |  |
| 35 | Промежуточная аттестация. Тестирование | § |  |  |

Календарно-тематическое планирование учебного предмета «Биология. 8 класс»

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема | Дом. задание | По плану | Факт. дата |
| 1 | Введение | с.9 |  |  |
| Науки, изучающие организм человека | | | | |
| 2 | Науки о человеке – анатомия. Физиология, психология и гигиена человека | § 1 |  |  |
| 3 | Становление наук о человеке. | § 2 |  |  |
| Происхождение человека | | | | |
| 4 | Систематическое положение человека | § 3 |  |  |
| 5 | Историческое прошлое людей | § 4 |  |  |
| 6 | Расы человека. Среда обитания | §5 |  |  |
| Строение организма | | | | |
| 7 | Общий обзор организма человека. | § 6 |  |  |
| 8 | Клеточное строение организма человека. Лабораторная работа №1 «Рассматривание клеток слизистой оболочки ротовой полости человека» | § 7 |  |  |
| 9 | Ткани организма. Эпителиальная, соединительная. Мышечная и нервная ткани. Лабораторная работа №2 «Рассматривание микропрепаратов строения тканей» Лабораторная работа №3 «Рассматривание микропрепаратов строения тканей (мышечной, нервной)» | § 8 |  |  |
| 10 | Рефлекторная регуляция. Практическая работа «Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения. Коленный рефлекс» | § 9 |  |  |
| 11 | Контрольная работа по теме «Строение организма» | § 6-9 |  |  |
| Опорно-двигательный аппарат | | | | |
| 12 | Значение опорно-двигательной системы, ее состав. Строение костей. Лабораторная работа № 4 «Микроскопическое строение кости» | § 10 |  |  |
| 13 | Скелет человека. Осевой скелет и скелет конечностей. Практическая работа «Роль плечевого пояса в движении руки» | § 11 |  |  |
| 14 | Соединение костей | § 12 |  |  |
| 15 | Строение мышц. Обзор мышц человека Лабораторная работа № 5 «Мышцы человеческого тела» | § 13 |  |  |
| 16 | Работа скелетных мышц и их регуляция. Лабораторная работа № 6 |  |  |  |
| 17 | Осанка. Предупреждение плоскостопия. Пр.раб. Выявление нарушений осанки. Плоскостопие. | § 15 |  |  |
| 18 | Первая помощь при переломах, ушибах, вывихах | § 16 |  |  |
| Внутренняя среда организма | | | | |
| 19 | Кровь и остальные компоненты внутренне среды. Л/р № 7 "Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом" | § 17 |  |  |
| 20 | Борьба организма с инфекцией. Иммунитет | § 18 |  |  |
| 21 | Иммунология на службе здоровья | § 19 |  |  |
| Кровеносная и лимфотическая системы | | | | |
| 22 | Транспортные системы организмы человека | § 20 |  |  |
| 23 | Круги кровообращения. Л/р №8 Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке. Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение. | § 21 |  |  |
| 24 | Строение и работа сердца | § 22 |  |  |
| 25 | Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения. Пр/раб. Опыты, выясняющие природу пульса. Л/р №9 Положение венозных клапанов. Измерение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа. | § 23 |  |  |
| 26 | Первая помощь при кровотечениях Пр/раб: Изучение приемов остановки капиллярного, венозного, артериального кровотечений | § 25 |  |  |
| Дыхание | | | | |
| 27 | Значение дыхания. Органы дыхания. Заболевания дыхательной системы. Легкие. Легочное и тканевое дыхание | § 26 |  |  |
| 28 | Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды | § 27 |  |  |
| 29 | Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Болезни и травмы органов дыхания, их профилактика, первая помощь. Л/р №10 Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха. Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе. Использование респиратора. | § 28 |  |  |
| 30 | Контрольная работа по теме «Кровеносная и дыхательная системы» | § 17-28 |  |  |
| Пищеварение | | | | |
| 31 | Питание и пищеварение. Практическая работа  Наблюдение за подъемом гортани при глотании, функцией надгортанника и небного язычка. | § 30 |  |  |
| 32 | Пищеварение в ротовой полости. Лабораторная работа №11 Действие слюны на крахмал | § 31 |  |  |
| 33 | Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке | § 32 |  |  |
| 34 | Функции тонкого и толстого кишечника. Всасывание. Барьерная роль печени. Аппендикс. Первая помощь при аппендиците | § 33 |  |  |
| 35 | Регуляция пищеварения | § 34 |  |  |
| 36 | Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных заболеваний | § 35 |  |  |
| Обмен веществ и энергии | | | | |
| 37 | Обмен веществ и энергии | § 36, |  |  |
| 38 | Витамины | § 37 |  |  |
| 39 | Энергозатраты человека и пищевой рацион. Лабораторная система №12: Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки. | § 38 |  |  |
| Обмен веществ и энергии | | | | |
| 40 | Строение и значение кожи и ее производных | § 39 |  |  |
| 41 | Гигиена кожи | § 40 |  |  |
| 42 | Теплорегуляция и обменные процессы. Практическая работа. Самонаблюдение: рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти; определение типа кожи с помощью бумажной салфетки; определение совместимости шампуня с особенностями местной воды | § 41 |  |  |
| 43 | Органы выделения | § 42 |  |  |
| Нервная система | | | | |
| 44 | Значение нервной системы | § 43 |  |  |
| 45 | Строение нервной системы. Спинной мозг | § 44 |  |  |
| 46 | Строение головного мозга. Лабораторная система №13: Пальценосовая проба и особенности движения, связанные с функцией мозжечка. Лабораторная работа №14: Изучение строения головного мозга человека по муляжам. | § 45 |  |  |
| 47 | Функции переднего мозга | § 46 |  |  |
| 48 | Соматический и автономный (вегетативный) отделы н.с. Лабораторная система №15 Рефлексы продолговатого и среднего мозга | § 47 |  |  |
| 49 | Контрольная работа по теме «Нервная система» | § 43-47 |  |  |
| Анализаторы. Органы чувств | | | | |
| 50 | Анализаторы | § 48 |  |  |
| 51 | Зрительный анализатор. Лабораторная система №16 Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением. | § 49 |  |  |
| 52 | Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней | § 50 |  |  |
| 53 | Слуховой анализатор. Лабораторная система №17 Определение остроты слуха; слуховые иллюзии. | § 51 |  |  |
| 54 | Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса. Лабораторная система №18 Тактильные иллюзии. | § 52 |  |  |
| 55 | Контрольная работа по теме «Анализаторы. Органы чувств» | § 48-52 |  |  |
| Высшая нервная деятельность. Поведение. психика | | | | |
| 56 | Вклад отечественных ученых в разработку учения о ВНД | § 53 |  |  |
| 57 | Врожденные и приобретенные программы поведения. Лабораторная система №19 Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и образования нового динамического стереотипа. | § 54 |  |  |
| 58 | Сон и сновидения | § 55 |  |  |
| 59 | Особенности ВНД человека. Речь и сознание. Познавательные процессы. Лабораторная система №20 Способы передачи информации. Определение типа ВНД. | § 56 |  |  |
| 60 | Воля, эмоции, внимание. Лабораторная система № 21 Изменение числа колебаний образа усеченной пирамиды в различных условиях. | § 57 |  |  |
| 61 | Контрольная работа по теме «Высшая нервная деятельность» | § 3-57 |  |  |
| Эндокринная система | | | | |
| 62 | Роль эндокринной регуляции | § 58 |  |  |
| 63 | Функции желез внутренней секреции | § 59 |  |  |
| Индивидуальное развитие организма | | | | |
| 64 | Размножение. Половая система | § 60 |  |  |
| 65 | Развитие зародыша и плода. Беременность и роды | § 61 |  |  |
| 66 | Наследственные и врожденные заболевания и заболевания, передаваемые половым путем | § 62 |  |  |
| 67 | Развитие ребенка после рождения. Становление личности. | § 63 |  |  |
| 68 | Интересы, склонности, способности. | § 64 |  |  |
| 69 | Контрольная работа по теме «Индивидуальное развитие организма» |  |  |  |
| 70 | Промежуточная аттестация |  |  |  |

Календарно-тематическое планирование учебного предмета «Биология. 9 класс»

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема урока | Домашнее задание | Дата по плану | Факт. дата |
| Введение. Биология в системе наук - 2 часа | | | | |
| 1 | Биология как наука | § 1 |  |  |
| 2 | Методы биологических исследований. Значение биологии | § 2 |  |  |
| Основы цитологии – наука о клетке -10 часов | | | | |
| 3 | Цитология – наука о клетке | § 3 |  |  |
| 4 | Клеточная теория | § 4 |  |  |
| 5 | Химический состав клетки | § 5 |  |  |
| 6 | Строение клетки | § 6 |  |  |
| 7 | Особенности клеточного строения организмов. Вирусы. | § 7 |  |  |
| 8 | Лабораторная работа № 1 «Строение клеток» | § 3-7 |  |  |
| 9 | Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Фотосинтез | § 8 |  |  |
| 10 | Биосинтез белков | § 9 |  |  |
| 11 | Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке | § 10 |  |  |
| 12 | Контрольная работа по главе «Основы цитологии – наука о клетке» | § 3-10 |  |  |
| Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов -5 часов | | | | |
| 13 | Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз | § 11 |  |  |
| 14 | Половое размножение. Мейоз. | § 12 |  |  |
| 15 | Индивидуальное развитие организма (онтогенез) | § 13 |  |  |
| 16 | Влияние факторов внешней среды на онтогенез. | § 14 |  |  |
| 17 | Обобщающий урок по главе «Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) | § 11-14 |  |  |
| Основы генетики -10 часов | | | | |
| 18 | Генетика как отрасль биологической науки | § 15 |  |  |
| 19 | Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип | § 16 |  |  |
| 20 | Закономерности наследования | § 17 |  |  |
| 21 | Решение генетических задач | § 18 |  |  |
| 22 | Решение генетических задач | § 18 |  |  |
| 23 | Практическая работа № 1 «Решение генетических задач» | § 16-18 |  |  |
| 24 | Хромосомная теория наследственности. Генетика пола | § 19 |  |  |
| 25 | Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость | § 20 |  |  |
| 26 | Комбинативная изменчивость | § 21 |  |  |
| 27 | Фенотипическая изменчивость Лабораторная работа № 2 «Изучение фенотипов растений. Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой» | § 22 |  |  |
| 28 | Обобщающий урок по главе «Основы генетики» | § 15-22 |  |  |
| Генетика человека - 3 часа | | | | |
| 29 | Методы изучения наследственности человека. Практическая работа №2 «Составление родословных». | § 23 |  |  |
| 30 | Генотип и здоровье человека | § 24 |  |  |
| 31 | Обобщающий урок по главе «Генетика человека» | § 23-24 |  |  |
| Основы селекции и биотехнологии -3часа | | | | |
| 32 | Основы селекции. Методы селекции | § 25 |  |  |
| 33 | Достижения мировой и отечественной селекции | § 26 |  |  |
| 34 | Биотехнология: достижения и перспективы развития. Метод культуры тканей. Клонирование | § 27 |  |  |
| Эволюционное учение - 15 часов | | | | |
| 35 | Учение об эволюции органического мира | § 28 |  |  |
| 36 | Эволюционная теория Ч.Дарвина | § 28 |  |  |
| 37 | Вид. Критерии вида | § 29 |  |  |
| 38 | Популяционная структура вида | § 30 |  |  |
| 39 | Видообразование | § 31 |  |  |
| 40 | Формы видообразования | § 31 |  |  |
| 41 | Обобщение материала по темам «Учение об эволюции органического мира. Вид. Критерии вида. Видообразование» | § 28-31 |  |  |
| 42 | Борьба за существование и естественный отбор – движущиеся силы эволюции | § 32 |  |  |
| 43 | Естественный отбор | § 32 |  |  |
| 44 | Адаптация как результат естественного отбора | § 33 |  |  |
| 45 | Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора | § 33 |  |  |
| 46 | Лабораторная работа № 3 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания» | § 33 |  |  |
| 47 | Урок семинар «Современные проблемы теории эволюции» | §34 |  |  |
| 48 | Урок семинар «Современные проблемы теории эволюции. Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка» | § 34 |  |  |
| 49 | Обобщение материала и тест по главе «Эволюционное учение» | § 28-34 |  |  |
| Возникновение и развитие жизни на Земле – 4 часа | | | | |
| 50 | Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни | § 35 |  |  |
| 51 | Органический мир как результат эволюции | § 36 |  |  |
| 52 | История развития органического мира | § 37 |  |  |
| 53 | Урок-семинар «Происхождение и развитие жизни на Земле» | § 38 |  |  |
| Взаимосвязи организмов и окружающей среды – 14 часов | | | | |
| 54 | Экология как наука. Лабораторная работа № 4 «Изучение приспособлений организмов к определённой среде обитания (на конкретных примерах)» | § 39 |  |  |
| 55 | Влияние экологических факторов на организмы. Лабораторная работа № 5 «Строение растений в связи с условиями жизни» | § 40 |  |  |
| 56 | Экологическая ниша. Лабораторная работа № 6 «Описание экологической ниши организма» | § 41 |  |  |
| 57 | Структура популяций. | § 42 |  |  |
| 58 | Типы взаимодействия популяций разных видов. Практическая работа № 3 «Выявление типов взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме» | § 43 |  |  |
| 59 | Экосистемная организация природы. Компоненты экосистем. | § 44 |  |  |
| 60 | Структура экосистем | § 45 |  |  |
| 61 | Поток энергии и пищевые цепи. Практическая работа № 4 «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)» | § 46 |  |  |
| 62 | Искусственные экосистемы. Лабораторная работа № 7 «Выявление пищевых цепей в искусственной экосистеме на примере аквариума» | § 47 |  |  |
| 63 | Экскурсия «Сезонные изменения в живой природе» | § 48 |  |  |
| 64 | Экологические проблемы современности | § 49 |  |  |
| 65 | Итоговая конференция «Взаимосвязи организмов и окружающей среды». Защита экологического проекта | § 50 |  |  |
| 66 | Повторение по главе «Основы цитологии – науки о клетке»/ Повторение по главе «Основы генетики» | § 1-50 |  |  |
| 67 | Обобщение всего курса. Подведение итогов | § 1-50 |  |  |
| 68 | Промежуточная аттестация. Тестирование |  |  |  |