

Рабочая программа по биологии для обучающихся 5 класса

Пояснительная записка

Учебник: Биология: 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / Т.С. Сухова, В.И. Строганов. — М.: Вентана - Граф, 2013 — 144 с.

Авторы: Т.С. Сухова, В.И. Строганов.

Количество часов:

Всего :34 часов; в неделю 1 час.

Планирование составлено на основе программы ФГОС БИОЛОГИЯ. Авторы: И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова. Биология: 5–9 классы : программа. — М.: Вентана-Граф, 2013.

Рабочая программа разработана для обучающихся 5 общеобразовательного класса ФГОС муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Добрянская средняя общеобразовательная школа №2» – с учетом Закона РФ «Об образовании».

Рабочая программа по биологии для 5 класса составлена в полном соответствии с

Федеральным государственным образовательным стандартом общего образования, требованиями к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, фундаментальным ядром содержания общего образования, примерной программой по биологии.

Рабочая программа разработана с учетом Закона РФ «Об образовании»; ФГОС (базовый уровень); Примерной программы по биологии (базовый уровень); требований к оснащению учебного процесса по биологии; Федеральным перечнем учебных пособий, допущенных к использованию в учебном процессе, на основе рабочей программы ФГОС БИОЛОГИЯ Москва Издательский центр Вентана - Граф 2012 Авторы: И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А.Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова Биология: 5–9 классы: программа. — М.: Вентана -Граф, 2012. — 304 с.

Ориентирована на использование **методического пособия** Биология: 5 класс: методическое пособие Т.С. Сухова, В.И. Строганов - М.: «Вентана-Граф, 2013 — 96 с.

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у школьников представлений об отличительных особенностях живой природы, о её многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Отбор содержания проведён с учётом культурологического подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Рабочая программа **адаптирована** для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивает коррекцию развития и социальную адаптацию обучающихся.

В ходе реализации рабочей программы используется разноуровневый подход к учебным возможностям обучающихся: при подборе учебного материала, в контрольно-измерительных материалах, в системе оценки результатов обучения.

Биология в 5 классе изучается 1 ч в неделю (34 ч). Практические работы, подготовка к контрольным работам и контрольные проводятся за счёт резервного времени. В соответствии с учебным планом курсу биологии на ступени основного общего образования предшествует курс «Окружающий мир». По отношению к курсу биологии он является пропедевтическим.

Цели биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ. Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития — ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объёмы и способы получения информации вызывают определённые особенности развития современных подростков). Наиболее продуктивными, с точки зрения решения задач развития подростка, является социоморальная и интеллектуальная зрелость.

Помимо этого, глобальные цели формируются с учётом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

С учётом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования в 5 классе являются:

- **социализация** обучаемых — вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающая включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- **приобщение** к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

- **ориентацию** в системе моральных норм и ценностей: признание наивысшей ценностью жизнь и здоровье человека; формирование ценностного отношения к живой природе;
- **развитие** познавательных мотивов, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;
- **овладение** ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной;
- **формирование** у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности эмоционально-ценностного отношения к объектам живой природы.

Результаты освоения курса биологии в 5 классе

Личностными результатами изучения предмета «Биология 5 класс» являются следующие умения:

- Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
- Анализировать опыт собственных действий и образа жизни с точки зрения последствий для окружающей среды.
- Приводить примеры заповедников России и Пермской области, объяснять их ценность.
- Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.
- Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках

самостоятельной деятельности вне школы.

- Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
- Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Метапредметными результатами изучения курса «Биология» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- Формулировать учебную проблему под руководством учителя.
- Ставить цель деятельности на основе поставленной проблемы и предлагать несколько способов ее достижения.
- Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале.
- Планировать пути достижения целей. Планировать ресурсы для достижения цели.
- Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров.
- Самостоятельно планировать и осуществлять текущий контроль своей деятельности.
- Вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации.
- Оценивать продукт своей деятельности. Указывать причины успехов и неудач при этом. Называть трудности, с которыми столкнулся при решении задачи, и предлагать пути их преодоления в дальнейшей деятельности.

- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- Осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета. Вычитывать все уровни текстовой информации.
- Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.
- Переводить сложную по составу информацию из графического или символического представления в текст и наоборот. Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой.
- Создавать модели и схемы для решения задач.
- Устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов.
- Участвовать в проектно- исследовательской деятельности.
- Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя.
- Давать определение понятиям.
- Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций.
- Объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;
- Уметь структурировать тексты (выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий).
- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.

Коммуникативные УУД:

- Соблюдать нормы публичной речи и регламент в монологе и дискуссии.
- Формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать их.
- Координировать свою позицию с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке

общего решения в совместной деятельности. Устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор.

- Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.
- Организовывает и планирует учебное сотрудничество с учителем и сверстниками;
- Определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы;
- Уметь работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; устраивать групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.
- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Предметными результатами изучения предмета «Биология 5 класс» являются следующие умения:

осознание роли жизни:

- определять роль в природе различных групп организмов;
- объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы.

рассмотрение биологических процессов в развитии:

- приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;
- находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов;
- объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.

использование биологических знаний в быту:

- объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека.

объяснять мир с точки зрения биологии:

- перечислять отличительные свойства живого;
- различать (по таблице) основные группы живых организмов (бактерии: безъядерные, ядерные: грибы, растения, животные) и основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);
- определять основные органы растений (части клетки);
- понимать смысл биологических терминов;
- характеризовать методы биологической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании живой природы;
- проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты;
- пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов.

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока п/п	дата	Тема урока	Кол-во часов	Вид контроля
1.		Тема 1. Отличие живого и неживого §1. Природа вокруг нас. Наблюдаем и исследуем.	6 часов 1	Письменная работа
2.		§2. Различаются ли тела живой и неживой природы?	1	опрос
3.		§3. Какие вещества содержатся в живых организмах?	1	взаимопроверка
4.		§4. Какие свойства живых организмов отличают их от тел неживой природы?	1	Фронтальный опрос
5.		Экскурсия №1 «Живая и неживая природа»	1	Проверочная работа
6.		§5. Подведём итоги. Как можно отличить живое от неживого?	1	Тестовое задание
7.		Тема 2. Клеточное строение организмов §6. Клеточное строение — общий признак живых организмов.	5 ч 1	Выборочный опрос
8.		§7. Прибор, открывающий невидимое. Лабораторная работа №1 «Знакомство с микроскопом»	1	Выполнение задан. к §, лаб. работы №1
9.		§8.Твоё первое исследование. Живое и неживое под микроскопом Лабораторная работа №2 «Приготовление микропрепарата».	1	Выполнение задан. к §, лаб. работы №2
10.		§9. Одноклеточные и многоклеточные организмы под микроскопом. Лабораторная работа №3«Рассматривание под микроскопом клеток».	1	Выполнение задан. к §, лаб. работы №3
11.		§10. Подведём итоги. Что ты знаешь о клеточном строении живых организмов?	1	Контрольный тест
12.		Тема 3. Жизнедеятельность организмов. §11. Как идёт жизнь на Земле?	18 ч 1	Взаимоконтроль
13.		§12. Как размножаются живые организмы?	1	Опрос
14.		§13. Как размножаются животные?	1	Взаимоконтроль
15.				
16.		§14. Как размножаются растения? Лабораторная работа №4 «Изучение строения семени фасоли»	1	Выборочный опрос
17.		§15. Могут ли растения производить потомство без помощи семян? Практическая работа № 2 «Уход за комнатными растениями»	1	Письменный отчет
18.		§16. Подведём итоги. Как живые организмы производят потомство?	1	Проверочная работа
19.		§17. Как питаются растения? Лабораторная работа №5 «Рассматривание под микроскопом клеток зеленого листа»		Вопросы к §, термины, выполнение Лаб.раб.№5

20.		§18. Только ли лист кормит растение? Лабораторная работа № 6 «Рассматривание корней растений»		Вопросы к §, термины, выполнение Лаб.раб.№6
21.		§19. Как питаются разные животные? Практическая работа № 3 «Подкармливание птиц зимой»	1	Вопросы к §, термины
22.		§20. Как питаются паразиты?		Термины, вопросы к §
23.		Экскурсия «Живые организмы зимой»		Фронтальный опрос
24.		§21. Подведём итоги. Одинаково ли питаются разные живые организмы?		Тест
25.		§22. Нужны ли минеральные соли животным и человеку?		Термины, вопросы к §
26.		§23. Можно ли жить без воды? Практическая работа № 4 «Наблюдение за расходом воды в школе и в семье»		Творческая работа
27.		§24. Можно ли жить не питаясь?		Вопросы к §, термины
28.		§25. Как можно добыть энергию для жизни?		Письменный опрос
29.		§26. Зачем живые организмы запасают питательные вещества? Практическая работа № 5: «Изучение деревьев и кустарников»		Творческая работа
30.		§27. Можно ли жить и не дышать?		Взаимоконтроль
31.		Экскурсия «Живые организмы весной»		Опрос
32.		§28. Подведём итоги. Что мы узнали о строении и жизнедеятельности живых организмов?		Тест
33.		Годовая контрольная работа		Тест
34.		Анализ контрольной работы. Единство живой и неживой природы Земля – наш общий дом		сообщение

Содержание учебного курса «Биология, 5 класс»

Отличие живого и неживого (6 ч)

Методы изучения живой и неживой природы: опыт, наблюдение, описание, измерение. Лабораторное оборудование и измерительные приборы. Знакомство с увеличительными приборами. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

Правила работы в кабинете биологии, правила работы с биологическими приборами, инструментами. Общие признаки тел живой и неживой природы: масса, форма, цвет, размер. Наличие в телах живой и неживой природы сходных веществ. Выявление опытным путём признака органических веществ – обугливания при горении. Отличительные признаки живых организмов. Особенности химического состава живых организмов: органические и неорганические вещества; их роль в организме. Белки, жиры, углеводы – важнейшие органические вещества, необходимые для жизни. Вода – необходимое условие жизни. Содержание воды и минеральных солей в живых организмах. Источники органических веществ и минеральных солей для различных живых организмов.

Свойства живых организмов - обмен веществ (дыхание, питание, выделение), рост, развитие, размножение, раздражимость, наследственность, изменчивость. Биология – наука о живом. Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов. Рост и развитие организмов. Размножение. Раздражимость. Наследственность и изменчивость – свойства организмов.

Экскурсия «Живая и неживая природа»

Клеточное строение организмов (5 ч)

Клеточное строение организмов. Многообразие клеток. Клеточное строение бактерий, грибов, растений, животных, человека. Вирусы – неклеточная форма жизни. Строение растительной и животной клеток, их сходство и различие. Понятие об органоидах клетки. Функции клеточной мембраны, цитоплазмы и ядра. Взаимосвязь строения растительной и животной клеток со способом питания растений и животных. Пластиды – органоиды растительной клетки. Роль хлоропластов. Строение клетки: ядро, клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли, хромосомы. Разделение клеток многоклеточного организма по функциям. Взаимосвязь строения клеток с выполняемой ими функцией.

Понятие о ткани. Клеточное строение организмов. Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними. Приготовление микропрепаратов. Изучение клеток растений на микропрепаратах и их описание. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

Жизнедеятельность организмов (21 ч)

Продолжительность жизни разных организмов. Экспериментальные доказательства появления живого от неживого. Опыты Ф. Реди и ван Гельмонта. Рост и развитие организмов. Размножение. Половое и бесполое размножение. Мужские и женские гаметы. Образование зиготы. Оплодотворение. Развитие зародыша. Появление нового организма. Сочетание у потомков признаков обоих родителей при половом размножении. Появление точных копий материнского организма при бесполом размножении. Бесполое и половое размножение у животных. Клетки, участвующие в половом и бесполом размножении животных. Половое и бесполое размножение гидры. Обоеполые организмы. Дождевой червь и виноградная улитка – гермафродиты. Миф о Гермафродите. Животные. Размножение, рост и развитие. Бесполое и половое размножение. Цветок, плод, семя – органы, служащие для размножения растений. Понятие о половом размножении цветковых растений. Строение семени, несущего зародыш нового растения. Растения. Рост, развитие и размножение. Половое размножение. Изучение органов цветкового растения. Бесполое размножение растений: частями, стебля, корня, листьями, усами и др. Знакомство с комнатными растениями, размножающимися без помощи семян. Растения. Рост, развитие и размножение. Значение солнечного света в жизни растений. Образование хлорофилла на свету. Солнце, жизнь и хлорофилл. Экспериментальные подтверждения образования растением органических веществ из неорганических (опыт ван Гельмонта). К.А. Тимирязев о значении

зелёных растений на Земле. Растения. Процессы жизнедеятельности: питание, фотосинтез. Взаимосвязь организмов и окружающей среды.

Роль корней в жизни растений. Корень – орган минерального питания. Экспериментальное доказательство содержания в почве минеральных солей. Растения-хищники. Органы растений. Питание растений. Питание животных и человека готовыми органическими веществами. Понятие о растительноядных, хищниках и паразитах.

Разнообразие приспособлений у животных, питающихся разной пищей. Наблюдение за питанием домашних животных.

Экскурсия «Живые организмы зимой»

Многообразие паразитов. Приспособленность паразитов к обитанию в организме хозяина. Паразитизм как способ питания. Общие признаки паразитов. Роль паразитов в регулировании численности других организмов. Приспособления живых организмов к различным средам обитания. Пути поступления минеральных солей в организм растений, животных и человека. Минеральные соли, необходимые человеку. Борьба с загрязнением почвы, воды, продуктов питания. Понятие о нитратах, их отрицательном влиянии на организм. Роль питания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма.

Вода – необходимое условие жизни, составная часть всех живых организмов. Экспериментальные доказательства наличия воды в живых организмах. Вода – растворитель веществ, входящих в состав живого организма. Испарение воды листьями. Значение процесса испарения в жизни живых организмов. Приспособленность живых организмов к добыванию и сохранению воды. Охрана воды – условие сохранения жизни на Земле.

Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Процессы жизнедеятельности организмов. Регуляция процессов жизнедеятельности.

Пища – источник энергии, необходимой для жизни. Растения – преобразователи энергии Солнца, создатели органического вещества богатого энергией. Растительная пища – источник энергии для растительноядных животных. Растительноядные как источник энергии для хищника. Процесс питания как процесс получения энергии. Обмен веществ и превращения. Энергии – признак живых организмов. Пищевые связи в экосистеме. Взаимосвязь способов питания растений и животных с их строением и образом жизни.

Движения. Активное передвижение – свойство животных. Разнообразие способов передвижения животных. Движение органов растения. Активное передвижение как способ добывания пищи – источника энергии, необходимой для жизни.

Сравнительная характеристика свободноживущего червя и червя-паразита. Взаимосвязи организмов и окружающей среды.

Процессы жизнедеятельности: обмен веществ и превращения энергии, питание, фотосинтез. Регуляция процессов жизнедеятельности. Значение запасных питательных веществ для жизнедеятельности организма. Зависимость расхода энергии от образа жизни. Активный и пассивный отдых. Расход питательных веществ в процессе роста и развития организма. Понятия о росте организма за счет деления клеток. Потребность каждой живой клетки в питательных веществах – источниках энергии. Среда – источник веществ и энергии. Процессы жизнедеятельности: обмен веществ и превращения энергии, питание, фотосинтез. Рост и развитие организмов. Дыхание – общее свойство живого.

Понятие о газообмене. Роль органов дыхания в обеспечении процесса газообмена. Экспериментальное доказательство отличия состава вдыхаемого и выдыхаемого воздуха. Приспособленность животных и растений к получению необходимого для их жизни кислорода. Дыхание как способ добывания энергии. Расход клетками кислорода и питательных веществ. Практическое применение знаний о взаимосвязи процессов питания и дыхания с движением организма. Роль дыхания в жизнедеятельности клетки и организма.

Экскурсия «Живые организмы весной».

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент

Единство живой и неживой природы. Земля – наш общий дом. Все ли мы знаем о жизни на Земле?
Биосфера - особая оболочка Земли. Роль человека на Земле (1 ч)
Итоговая контрольная работа (1 ч)

Учебно-методические средства обучения

Материально-техническое обеспечение учебного процесса (рекомендованное)

Материально-техническое оснащение кабинета биологии необходимо для организации процесса обучения в целях реализации требований ФГОС о достижении результатов освоения основной образовательной программы. В кабинете биологии осуществляются как урочная, так и внеурочная формы учебно-воспитательной деятельности с учащимися.

Лабораторный инструментарий необходим как для урочных занятий, так и для проведения наблюдений и исследований в природе, постановки и выполнения опытов, в целом — для реализации научных методов изучения живых организмов.

Учебные модели служат для демонстрации структуры и взаимосвязей различных биологических систем и для реализации моделирования как процесса изучения и познания, развивающего активность и творческие способности обучающихся.

В комплект *технических и информационно-коммуникативных средств обучения* мультимедиапроектор, коллекция медиа-ресурсов, электронные приложения к учебникам, обучающие программы. Использование экранно-звуковых и электронных средств обучения позволяет активизировать деятельность обучающихся, получать более высокие качественные результаты обучения;

формировать ИКТ- компетентность, способствующую успехам в учебной деятельности: при подготовке к ЕГЭ обеспечивать самостоятельность в овладении содержанием курса биологии, формировании универсальных учебных действий, построении индивидуальной образовательной программы.

Комплекты печатных демонстрационных пособий:

таблицы, транспаранты, портреты выдающихся учёных-биологов.

Гербарии

Основные группы растений

Сельскохозяйственные растения

Растительные сообщества

Коллекции

Голосеменные растения

Семена и плоды

Представители отрядов насекомых

Типы развития насекомых

Домашняя пчела

Тутовый шелкопряд

Биоценоз

Агроценоз

Формы сохранныости

"Представители - вредители сада"

"Представители - вредители леса"

Представители - вредители огорода"

Примеры защитных приспособлений у насекомых"

"Приспособительные изменения в конечностях насекомых"

"Древесные породы"

Комплекты микропрепаратов

Ботаника I

Ботаника II

Зоология

Анатомия

Объёмные модели

Строение корня

Строение листа

Стебель растения

Цветок

Рельефные таблицы

Строение лёгких

Наборы муляжей

Плоды, овощи, фруктовые растения, грибы

Приборы

Раздаточные

Лупа ручная

Лупа препаровальная

Микроскоп

Посуда и принадлежности для опытов

Лабораторные

Набор препаровальных инструментов

Набор химической посуды и принадлежностей для лабораторных работ по биологии (НПБЛ)

Спиртовка лабораторная литая

Печатные пособия

Демонстрационные

Комплект таблиц «Ботаника 1. Грибы, лишайники, водоросли, мхи, папоротникообразные и голосеменные растения.

Комплект таблиц «Ботаника 2. Строение и систематика цветковых растений»

Комплект таблиц «Зоология 1. Беспозвоночные»

Комплект таблиц «Зоология 2. Позвоночные»

Комплект таблиц «Человек и его здоровье 1. Уровни организации человеческого организма»

Комплект таблиц «Человек и его здоровье 2. Регуляторные системы»

Портреты биологов

Материально-техническое обеспечение учебного процесса (имеется в наличии)

Коллекции

Скелеты:

Скелет рыбы

Скелет лягушки

Скелет птиц

Скелет кролика

Скелет человека

Цветок

Цветок яблони

Цветок пшеницы

Цветок капусты

Цветок картофеля

Глазное яблоко

Модель Структура ДНК разборная

Торс человека (разборный)

Скелет человека на штативе

Барельефные таблицы

Барельефная модель Зерновка пшеницы

Барельефная модель Клеточное строение листа

Барельефная модель Археоптерикс

Барельефная модель Внутреннее строение голубя

Барельефная модель Внутреннее строение дождевого червя
Барельефная модель Внутреннее строение жука
Барельефная модель Внутреннее строение кролика
Барельефная модель Внутреннее строение лягушки
Барельефная модель Внутреннее строение рыбы
Барельефная модель Внутреннее строение собаки
Барельефная модель Мочевыделительная система
Барельефная модель Кожа. Разрез
Барельефная модель Сердце
Барельефная модель Железы внутренней секреции
Домашние животные: корова, лошадь, свинья, утки, куры

Дидактические материалы

Карточки с заданиями, тесты

Экранно-звуковые средства обучения

Компакт-диск Уроки биологии Кирилла и Мефодия

Электронные диски для школы

Библиотека электронных наглядных пособий БИОЛОГИЯ 6-9 класс

Лабораторный практикум БИОЛОГИЯ 6-11 класс

Презентации:

обзор социальных сервисов web2.0

Фильмы:

Фильм о переработке ТБО

Микрокосмос

Дополнительная литература для учителя:

- 1) Закон РФ «Об образовании»;
- 2) Примерная программа по биологии (базовый уровень);
- 3) Рабочая программа ФГОС БИОЛОГИЯ Москва Издательский центр Вентана-Граф 2012
Авторы: И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова
.Биология: 5–9 классы : программа. — М. : Вентана-Граф, 2012. — 304 с.
- 4) Методическое пособие Биология: 5 класс: методическое пособие Т.С. Сухова, В.И. Строганов - М.: «Вентана-Граф», 2013 — 96 с.
- 5) Методическое пособие: Пономарева И.Н., Кучменко В.С, Симонова Л.В. Биология, 6 класс, Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники - М.: «Вентана-Граф», 144 с.
- 6) ФГОС (базовый уровень);

Дополнительная литература для учащихся:

- 1) Артамонов В.И. Редкие и исчезающие растения (По страницам Красной книги СССР): Кн.1.— М.: Агропромиздат, 1989. 383С.: ил.
- 2) Биология и анатомия: Универ. Энцикл. Шк./ Сост. А.А. Воротников. — Мн.: Валев, 1995. —528с.: ил.
- 3) Верзилин Н.М. По следам Робинзона: книга для учащихся сред и ст. шк. возраста. — М.: Просвещение, 1994. — 218с.
- 4) Губанов И.А. Энциклопедия природы России. Справочное издание. М.: 1996. — 556с.
- 5) Энциклопедия для детей. Т 3. География. Гл. ред. М.Д. Аксенова. — М.: Аванта +, 2001.
- 6) Энциклопедия для детей. Т. 4. Геология. — Гл. ред. М.Д. Аксенова. — М.: Аванта +, 2001.
- 7) «Я познаю мир: Детская энциклопедия» под редакцией Е.М. Ивановой, 2000 год;
- 8) «Энциклопедия для детей. Биология» под редакцией М.Д. Аксеновой - 2000 год