

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Данная рабочая программа учебного предмета «Биология» для обучающихся 5-7 классов разработана на основе требований к результатам освоения ООП ООО ЧОУ Школы «Экология и Диалектика» на 2015-2020 г.г. в соответствии с ФГОС ООО.

**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 взрослость.

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 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.
* **ориентация** 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.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Требования к результатам освоения курса биологии в основной школе определяются ключевыми задачами общего образования, отражающими индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета.

Изучение биологии на уровне основного общего образования даёт возможность достичь следующих **личностных результатов**:

* воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувствагордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долгаперед Родиной;
* формирование ответственного отношения к учению,готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построениюдальнейшей индивидуальной траектории образованияна базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
* знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
* сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать строить рассуждения,анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
* формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
* формирование уважительного отношения к истории,культуре, национальным особенностям и образу жизнидругих народов; толерантности и миролюбия;
* освоение социальных норм и правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
* развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора; формирование нравственных чувств и нравственногоповедения, осознанного и ответственного отношенияк собственным поступкам;
* формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
* формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
* формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
* осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
* развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

**Метапредметными результатами** освоения основной образовательной программы на уровне основного общего образовании являются:

* умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
* овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему,ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
* умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию;
* умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
* умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствиис изменяющейся ситуацией;
* владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выборав учебной и познавательной деятельности;
* способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
* умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебныхи познавательных задач;
* умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
* умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласованияпозиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
* формирование и развитие компетентности в областииспользования, информационно-коммуникационныхтехнологий (ИКТ-компетенции).

**Предметными результатами** освоения биологии на уровне основного общего образования являются:

* усвоение системы научных знаний о живой природеи закономерностях её развития, для формирования современных представлений о естественнонаучной картине мира;
* формирование первоначальных систематизированныхпредставлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязиживого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
* приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологическихэкспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;
* формирование основ экологической грамотности:способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умение выбирать целевые и смысловые установкив своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний, видов растений и животных;
* объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе, родства общности происхождения и эволюции растений и животных;
* овладение методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов;постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;
* формирование представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем, необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
* освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных,ухода за ними

**ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ПРОГРАММЫ**

***Ученик научится:***

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

***Ученик получит возможность научиться:***

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

**Содержание курса биологии 5 класса.**

**Биология – наука о живом мире.** Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людейЖивые организмы — важная часть природы. Зависимость жизни первобытных людей от природы. Охота и собирательство. Начало земледелия и скотоводства. Культурные растения и домашние животные. Отличительные признаки живых организмов. Организм — единица живой природы. Органы организма, их функции. Согласованность работы органов, обеспечивающая жизнедеятельность организма как единого целого.Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Увеличительные приборы: лупы ручная, штативная, микроскоп. Р. Гук, А. ван Левенгук. Части микроскопа. Микропрепарат. Правила работы с микроскопом. Клеточное строение организмов. Многообразие клеток. Понятие о ткани. Ткани животных и растений, их функции.Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.Роль питания, дыхания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма. Взаимосвязанная работа частей клетки, обусловливающая её жизнедеятельность как целостной живой системы — биосистемыРазмножение клетки путём деления. Передача наследственного материала дочерним клеткам.

Великие учёные-естествоиспытатели: Аристотель, Теофраст, К. Линней, Ч. Дарвин, В.И. Вернадский, Н.И. Вавилов.

***Лабораторная работа № 1*** «Изучение устройства увеличительных приборов»

***Лабораторная работа № 2*** «Знакомство с клетками» (на примере кожицы лука или мякоти томата)

**Многообразие живых организмов.** Разнообразие организмов. Принципы их классификации. Отличительные признаки представителей разных царств живой природыКлассификация живых организмов. Раздел биологии — систематика. Царства клеточных организмов: бактерий, грибов, растений и животных. Вирусы — неклеточная форма жизни: их строение, значение и меры профилактики вирусных заболеваний. Вид как наименьшая единица классификации Бактерии. Строение бактерий. Размножение бактерий делением клетки надвое. Процессы жизнедеятельности бактерий. Понятие об автотрофах и гетеротрофах, прокариотах и эукариотах. Многообразие бактерий. Бактерии — возбудители заболеваний. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. Роль бактерий в природе и жизни человека. Средства борьбы с болезнетворными бактериями

Растения. Отличительные свойства растений. Хлорофилл. Значение фотосинтеза. Сравнение клеток растений и бактерий.Строение растений. Корень и побег. Слоевище водорослей. Основные различия покрытосеменных и голосеменных растений.Многообразие растений. Значение растений в природе и жизни человека. Животные. Строение животных. Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека.

Грибы. Общая характеристика грибов. Многоклеточные и одноклеточные грибы. Наличие у грибов признаков растений и животных. Строение тела гриба. Грибница, образованная гифами. Питание грибов: сапротрофы, паразиты, симбионты и хищники. Размножение спорами. Симбиоз гриба и растения — грибокорень (микориза). Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Съедобные и ядовитые грибы. Приёмы оказания первой помощи при отравлении грибами. Лишайники. Общая характеристика лишайников. Внешнее и внутреннее строение, питание, размножение. Роль лишайников в природе и жизни человека. Разнообразие организмов. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Значение биологического разнообразия в природе и жизни человека..

***Лабораторная работа № 3*** «Изучение органов цветкового растения»

***Лабораторная работа № 4*** «Изучение строения плесневых грибов»

**Жизнь организмов на планете Земля.**Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Среды жизни планеты Земля. Особенности водной, почвенной, наземно-воздушной и организменной сред. Примеры организмов— обитателей этих сред жизни.Экологические факторы среды. Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к жизни в природе. Влияние среды на организмы. Приспособленность организмов к условиям своего обитания. Биологическая роль защитной окраски у животных, яркой окраски и аромата у цветков, наличия соцветий у растений. Природные сообщества. Потоки веществ между живой и неживой природой. Взаимодействие живых организмов между собой. Пищевая цепь. Растения — производители органических веществ; животные — потребители органических веществ; грибы, бактерии — разлагатели. Понятие о круговороте веществ в природе. Понятие о природном сообществе. Примеры природных сообществ.Природные зоны России. Понятие природной зоны. Различные типы природных зон: влажный тропический лес, тайга, тундра, широколиственный лес, степь. Природные зоны России, их обитатели. Редкие и исчезающие виды природных зон, требующие охраны. Жизнь организмов на разных материкахПонятие о материке как части суши, окружённой морями и океанами. Своеобразие и уникальность живого мира материков: Африки, Австралии, Южной Америки, Северной Америки, Евразии, Антарктиды. Жизнь организмов в морях и океанах. Условия жизни организмов в водной среде. Обитатели мелководийи средних глубин. Прикреплённые организмы. Жизнь организмов на больших глубинах.

**Человек на планете Земля.**Место человека в системе органического мира. Предки Человека разумного. Родственник человека современного типа — неандерталец. Орудия труда Человека умелого. Образ жизни кроманьонца.Природная и социальная среда обитания человека. Особенности поведения человека. Речь. Мышление.Биологические особенности современного человека. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах. Взаимосвязь процессов, происходящих в живой и неживой природе. Причины исчезновения многих видов животных и растений. Виды, находящиеся на грани исчезновения. Мероприятия по охране природы. Заповедники, Красная книга. Мероприятия по восстановлению численности редких видов и природных сообществ. Ценность разнообразия живого мира. Примеры участия школьников в деле охраны природы.

***Экскурсия № 1***«Весенние явления в жизни организмов

**Содержание курса биологии 6 класса**

**Наука о растениях — ботаника.** Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений. Вегетативные и генеративные органы. Места обитания растений. История использования. Многообразие растений, принципы их классификации (на примере растений Западной Сибири). Усложнение растений в процессе эволюции и изучения растений. Семенные и споровые растения. Представление о жизненных формах растений, примеры. Связь жизненных форм растений со средой их обитания. Характеристика отличительных свойств наиболее крупных категорий жизненных форм растений: деревьев, кустарников, кустарничков, полукустарников, трав.Клеточное строение растений. Строение растительной клетки: клеточная стенка, ядро, цитоплазма, вакуоли, пластиды. Жизнедеятельность клетки. Деление клетки. Понятие о ткани растений. Виды тканей: основная, покровная, проводящая, механическая. Причины появления тканей. Растение как целостный живой организм, состоящий из клеток и тканей.

**Органы растений**. Семя как орган размножения растений. Строение семени: кожура, зародыш, эндосперм, семядоли. Строение зародыша растения. Двудольные и однодольные растения. Прорастание семян. Проросток, особенности его строения. Условия прорастания семян.Запасные питательные вещества семени. Сроки посева семян Значение семян в природе и жизни человека.Корень, его строение изначение. Типы корневых систем растений. Строение корня — зоны корня: конус нарастания, всасывания, проведения, деления, роста. Рост корня, геотропизм. Видоизменения корней. Значение корней в природе.Побег, его строение и развитие. Строение побега. Строение почек. Вегетативная, цветочная (генеративная) почки. Развитие и рост побегов из почек. Прищипка и пасынкование. Спящие почки.Лист. Внешнее строение листа. Внутреннее строение листа. Значение листа для растения: фотосинтез, испарение, газообмен. Листопад, его роль в жизни растения. Видоизменения листьев.Стебель. Внешнее строение стебля. Типы стеблей. Внутреннее строение стебля. Функции стебля. Видоизменения стебля у надземных и подземных побегов.Цветок как видоизменённый укороченный побег, развивающийся из генеративной почки. Строение цветка. Роль цветка в жизни растения. Значение пестика и тычинок в цветке. Соцветия, их разнообразие. Цветение и опыление растений. Типы опыления (перекрёстное и самоопыление). Плод. Разнообразие и значение плодов. Строение плода. Распространение плодов и семян. Значение плодов в природе и жизни человека.

***Лабораторная работа № 1*** «Строение семян однодольных и двудольных растений»

***Лабораторная работа № 2*** «Строение корня проростка»

***Лабораторная работа № 3*** «Строение вегетативных и генеративных почек»

***Лабораторная работа № 4*** «Внешнее строение корневища, клубня, луковицы»

**Основные процессы жизнедеятельности растений.** Минеральное питание растений и значение воды. Вода как необходимое условие минерального (почвенного) питания. Извлечение растением из почвы растворённых в воде минеральных солей. Функция корневых волосков. Перемещение воды и минеральных веществ по растению. Значение минерального (почвенного) питания. Типы удобрений и их роль в жизни растения. Экологические группы растений по отношению к воде.Воздушное питание растений —фотосинтез. Условия образования органических веществ в растении. Зелёные растения – автотрофы. Гетеротрофы как потребители готовых органических веществ. Значение фотосинтеза в природе.Дыхание и обмен веществ у растений. Роль дыхания в жизни растений. Сравнительная характеристика процессов дыхания и фотосинтеза. Обмен веществ в организме как важнейший признак жизни. Взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза.Размножение как необходимое свойство жизни. Бесполое размножение — вегетативное и размножение спорами. Главная особенность полового размножения. Особенности оплодотворения у цветковых растений. Двойное оплодотворение. Достижения отечественного учёного С.Г. Навашина.Вегетативное размножение растений и его использование человеком. Особенности вегетативного размножения, его роль в природе. Рост и развитие растений. Характерные черты процессов роста и развития растений. Этапы индивидуального развития растений. Зависимость процессов роста и развития от условий среды обитания. Периодичность протекания жизненных процессов. Суточные и сезонные ритмы. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные, их влияние на жизнедеятельность растений.

**Лабораторная работа № 5** «Вегетативное размножение комнатных растений»

**Многообразие и развитие растительного мира.**Систематика растений, её значение для ботаники. Классификация растений. Вид как единица классификации. Название вида. Группы царства Растения. Роль систематики в изучении растений.Водоросли. Общая характеристика. Строение, размножение водорослей. Разнообразие водорослей. Отделы: Зелёные, Красные, Бурые водоросли. Значение водорослей в природе. Использование водорослей человеком.Отдел Моховидные, характерные черты строения. Классы: Печёночники и Листостебельные, их отличительные черты. Размножение (бесполое и половое) и развитие моховидных. Моховидные как споровые растения. Значение мхов в природе и жизни человека.Плауны. Хвощи. Папоротники. Общая характеристика. Характерные черты высших споровых растений. Чередование полового и бесполого размножения в цикле развития. Общая характеристика отделов: Плауновидные, Хвощевидные, Папоротниковидные, их значение в природе и жизни человека.Отдел Голосеменные, общая характеристика. Расселение голосеменных по поверхности Земли. Образование семян как свидетельство более высокого уровня развития голосеменных по сравнению со споровыми. Особенности строения и развития представителей класса Хвойные. Голосеменные на территории России. Их значение в природе и жизни человека.Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика. Особенности строения, размножения и развития. Сравнительная характеристика покрытосеменных и голосеменных растений. Более высокий уровень развития покрытосеменных по сравнению с голосеменными, лучшая приспособленность к различным условиям окружающей среды. Разнообразие жизненных форм покрытосеменных. Характеристика классов Двудольные и Однодольные растения, их роль в природе и жизни человека. Семейства класса Двудольные: Розоцветные, Мотыльковые, Крестоцветные, Паслёновые, Сложноцветные. Отличительные признаки семейств. Значение в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные культуры.Семейства класса Однодольные: Лилейные, Луковые, Злаки. Отличительные признаки. Значение в природе, жизни человека. Исключительная роль злаковых растений.Историческое развитие растительного мира. Понятие об эволюции. Первые обитатели Земли. История развития растительного мира. Выход растений на сушу. Характерные черты приспособленности к наземному образу жизни. Н.И. Вавилов о результатах эволюции растений, направляемой человеком. Охрана редких и исчезающих видов.Многообразие и происхождение культурных растений. История происхождения культурных растений. Значение искусственного отбора и селекции. Особенности культурных растений. Центры их происхождения. Расселение растений. Сорные растения, их значение. Дары Старого и Нового Света. Значение растений в жизни человека.

**Лабораторная работа № 6** «Изучение строения водорослей»

**Лабораторная работа № 7**«Изучение внешнего строения мхов (на местных видах)»

**Лабораторная работа № 8** «Изучение внешнего строения папоротника»

**Лабораторная работа № 9** «Изучение внешнего строения голосеменных растений»

**Лабораторная работа № 10** «Изучение строения покрытосеменных растений»

**Лабораторная работа № 11** «Определение признаков класса и семейства в строении растений»

**Природные сообщества.**Понятие о природном сообществе — биогеоценозе и экосистеме. В.Н. Сукачёв о структуре природного сообщества и функциональном участии живых организмов в нём. Круговорот веществ и поток энергии как главное условие существования природного сообщества. Совокупность живого населения природного сообщества (биоценоз). Условия среды обитания (биотоп). Роль растений в природных сообществах.Совместная жизнь организмов в природном сообществе. Ярусное строение природного сообщества — надземное и подземное. Условия обитания растений в биогеоценозе. Многообразие форм живых организмов как следствие ярусного строения природных сообществ.Понятие о смене природных сообществ. Причины смены: внутренние и внешние. Естественные и культурные природные сообщества, их особенности и роль в биосфере.Необходимость мероприятий по сохранению природных сообществ.

**Экскурсия № 1** «Весенние явления в жизни экосистемы»

**Содержание курса биологии 7 класса.**

**1. Введение.** **Зоология -наука о животных.**

Зоология - наука о животных. Краткая история развития  зоологии. Среды жизни и места обитания животных. Взаимосвязи животных в природе. Классификация животных. Основные систематические группы животных. Влияние человека на животных.

**Экскурсия** " Разнообразие животных в природе".

**2. Строение  тела  животных.**

Клетка. Ткани, органы и системы органов.

**3. Подцарство Простейшие , или Одноклеточные**

Общая характеристика подцарства Простейшие. Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Класс Саркодовые. Класс Жгутиконосцы. Тип Инфузории. Значение простейших.

**Лабораторная работа № 1** "Строение и передвижение инфузории - туфельки"

**4. Подцарство Многоклеточные** .

Общая характеристика многоклеточных животных. Тип Кишечнополостные. Строение и жизнедеятельность. Разнообразие кишечнополостных.

**5. Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви.**

Тип Плоские черви. Общая характеристика. Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни. Класс Сосальщики. Тип Круглые черви. Класс Нематоды. Общая характеристика. Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Класс Многощетинковые черви. Класс Малощетинковые черви.

**Лабораторная работа №2**   "Внешнее строение дождевого червя; передвижение; раздражимость".

**6. Тип Моллюски**

Общая характеристика. Класс Брюхоногие моллюски. Класс Двустворчатые моллюски. Класс Головоногие моллюски.

**Лабораторная работа №3** "Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков".

**7. Тип Членистоногие**.

Общая характеристика типа Членистоногие. Класс Ракообразные. Класс Паукообразные. Класс Насекомые. Типы развития насекомых. Общественные насекомые: пчелы и муравьи. Полезные насекомые. Охрана насекомых. Насекомые - вредители культур растений и переносчики заболеваний человека.

**Лабораторная работа №4** "Внешнее строение насекомого".

**8. Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы**.

Хордовые - примитивные формы. Надкласс Рыбы. Общая характеристика. Внешнее строение. Внутреннее строение рыб. Особенности размножения рыб. Основные систематические группы рыб. Промысловые рыбы. Их использование и охрана.

**Лабораторная работа №5** "Внешнее строение и особенности передвижения рыбы".

**9. Класс Земноводные, или Амфибии.**

Среда обитания и строение тела земноводных. Общая характеристика. Строение и деятельность внутренних органов земноводных. Годовой жизненный цикл и происхождение земноводных. Разнообразие и значение земноводных.

**10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии.**

Внешнее строение и скелет пресмыкающихся. Общая характеристика. Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся. Разнообразие пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся, их происхождение.

**11. Класс Птицы.**

Общая характеристика класса. Опорно-двигательная система птиц. Внутреннее строение птиц. Размножение и развитие птиц. Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц. разнообразие птиц. Значение и охрана птиц. Происхождение птиц.

**Лабораторная работа №6** "Внешнее строение птицы. Строение перьев".

**Лабораторная работа №7 "**Строение скелета птицы".

**Экскурсия** "Птицы леса (парка )".

**12. Класс Млекопитающие, или Звери.**

Общая характеристика класса. Внешнее строение млекопитающих. Внутреннее строение млекопитающих. Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл. Происхождение и разнообразие млекопитающих. Высшие, или плацентарные, звери: насекомоядные и рукокрылые, грызуны и зайцеобразные , хищные, ластоногие и китообразные, парнокопытные и непарнокопытные, хоботные, приматы. Экологические группы млекопитающих. Значение млекопитающих для человека.

**Лабораторная работа № 8** "Строение скелета млекопитающих". **Экскурсия** "Разнообразие млекопитающих".

1. **Развитие животного мира на Земле.**

Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина. Развитие животного мира на Земле. Современный мир живых организмов. Биосфера. **Экскурсия** "Жизнь природного сообщества весной".

**Календарно-тематическое планирование 5 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Дата проведения** | | **Тема урока** | **Корректировка** |  |  | | |  |
| план | факт |  |  |  |
| **Биология – наука о живом мире (10 часов)** | | | | | | | | | |
| 1 | 1 нед |  | Биология - наука о живой природе |  |  |  |  |  |  |
| 2 | 2нед |  | Свойства живого |  |  |  |  |  |  |
| 3 | 3нед |  | Методы изучения природы |  |  |  |  |  |  |
| 4 | 4нед |  | Увеличительные приборы. Л/р № 1 «Изучение устройства увеличительных приборов» |  |  |  |  |  |  |
| 5 | 5нед |  | Л/р № 2 «Знакомство с клетками растений» |  |  |  |  |  |  |
| 6 | 6нед |  | Клетка. Строение клетки |  |  |  |  |  |  |
| 7 | 7нед |  | Ткани, их многообразие |  |  |  |  |  |  |
| 8 | 8нед |  | Химический состав клетки |  |  |  |  |  |  |
| 9 | 9нед |  | Процессы жизнедеятельности клетки |  |  |  |  |  |  |
| 10 | 10нед |  | Обобщение. Контрольная работа № 1 |  |  |  |  |  |  |
| **Многообразие живых организмов (12 часов)** | | | | | | | | | |
| 1 | 11 нед |  | Многообразие живых организмов. Царство Вирусы |  |  |  |  |  |  |
| 2 | 12 нед |  | Царство Бактерии: общая характеристика и строение |  |  |  |  |  |  |
| 3 | 13 нед |  | Процессы жизнедеятельности бактерий |  |  |  |  |  |  |
| 4 | 14 нед |  | Многообразие и значение бактерий |  |  |  |  |  |  |
| 5 | 15 нед |  | **Многообразие и особенности растений, в том числе НСО** |  |  |  |  |  |  |
| 6 | 16 нед |  | Л/р № 3 «Знакомство с внешним строением растения» |  |  |  |  |  |  |
| 7 | 17 нед |  | Особенностии многообразие животных. |  |  |  |  |  |  |
| 8 | 18 нед |  | Царство Грибы. Общая характеристика |  |  |  |  |  |  |
| 9 | 19 нед |  | **Многообразие и значение грибов, в том числе НСО.** Л/р № 4 «Изучение строения плесневых грибов» |  |  |  |  |  |  |
| 10 | 20 нед |  | Лишайники. Общая характеристика и значение |  |  |  |  |  |  |
| 11 | 21 нед |  | Значение живых организмов в природе и жизни человека. |  |  |  |  |  |  |
| 12 | 22 нед |  | Контрольная работа № 2 |  |  |  |  |  |  |
| **Жизнь организмов на планете Земля (7 часов)** | | | | | | | | | |
| 1 | 23 нед |  | Среды жизни планеты Земля |  |  |  |  |  |  |
| 2 | 24 нед |  | Экологические факторы среды |  |  |  |  |  |  |
| 3 | 25 нед |  | Приспособления живых организмов к жизни в природе |  |  |  |  |  |  |
| 4 | 26 нед |  | Природные сообщества |  |  |  |  |  |  |
| 5 | 27 нед |  | **Природные зоны России (в том числе на примере НСО)** |  |  |  |  |  |  |
| 6 | 28 нед |  | Жизнь организмов на разных материках, в морях и океанах |  |  |  |  |  |  |
| 7ж | 29 нед |  | Обобщение. Контрольная работа № 3 |  |  |  |  |  |  |
| **Человек на планете Земля (6 часов)** | | | | | | | | | |
| 1 | 30 |  | Появление человека на Земле |  |  |  |  |  |  |
| 2 | 31 |  | Влияние человека на природу |  |  |  |  |  |  |
| 3 | 32 |  | **Сохранение богатства живого мира на планете, в том числе НСО.** |  |  |  |  |  |  |
| 4 | 33 |  | Обобщение и систематизация знаний |  |  |  |  |  |  |
| 5 | 33 |  | Итоговая контрольная работа |  |  |  |  |  |  |
| 6 | 35 |  | **Экскурсия № 1 «Весенние явления в жизни организмов, обитающих на территории Бердска».** Задания на лето. |  |  |  |  |  |  |
| **Лабораторных работ 4**  **Экскурсий 1** | | | | | | | | | |

**Календарно-тематическое планирование 6 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** |  | |  |  |  | **Дата** | |
| **Корректирвка** |  | **план** | **факт** |
| **Раздел 1 Наука о растениях – ботаника (4 часа)** | | | | | | | | |
| 1 | Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений. |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Многообразие жизненных форм растений.  **Видовое разнообразие растений Западной Сибири.** |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки. |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Ткани растений. |  |  |  |  |  |  |  |
| **Раздел 2. Органы цветковых растений (10 часов)** | | | | | | | | |
| 5 | Семя, его строение и значение.  Лабораторная работа №1  «Строение семени фасоли». |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | **Условия прорастания семян** |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 | Корень, его строение и значение.  Лабораторная работа №2  «Строение корня проростка». |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 | Побег, его строение и развитие.  Лабораторная работа №3  «Строение вегетативных и генеративных почек» |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 | Лист, его строение и значение. |  |  |  |  |  |  |  |
| 10 | Стебель , его строение и значение.  Лабораторная работа №4  « Внешнее строение корневища, клубня и луковицы» |  |  |  |  |  |  |  |
| 11 | Цветок, его строение и значение. |  |  |  |  |  |  |  |
| 12 | Плод. Разнообразие и значение плодов. |  |  |  |  |  |  |  |
| 13 | Обобщающий урок |  |  |  |  |  |  |  |
| **Раздел 3. Основные процессы жизнедеятельности растений (7часов)** | | | | | | | | |
| 14 | Минеральное питание растений и значение воды. |  |  |  |  |  |  |  |
| 15 | Воздушное питание растений - фотосинтез. |  |  |  |  |  |  |  |
| 16 | Дыхание и обмен веществ у растений. |  |  |  |  |  |  |  |
| 17 | Контрольнаяработа № 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 18 | Размножение и оплодотворение растений. |  |  |  |  |  |  |  |
| 19 | **Вегетативное размножение растений и его использование человеком на примере растений НСО.**  Лабораторная работа №5  "Черенкование комнатных растений" |  |  |  |  |  |  |  |
| 20 | Рост и развитие растений. |  |  |  |  |  |  |  |
| **Раздел 4. Многообразие и развитие растительного мира (10 часов)** | | | | | | | | |
| 21 | Систематика растений, ее значение для ботаники. |  |  |  |  |  |  |  |
| 22 | Водоросли, их многообразие в природе.  Лабораторная работа № 6 «Изучение строения водорослей» |  |  |  |  |  |  |
| 23 | **Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение. Мхи НСО**  Лабораторная работа № 7 «Изучение внешнего строения моховидных растений» |  |  |  |  |  |  |
| 24 | **Плауны. Хвощи. Папоротники (на примере НСО) Общая характеристика**.  Лабораторная работа № 8 «Изучение внешнего строения папоротника» |  |  |  |  |  |  |
| 25 | **Отдел голосеменные (на примере растений НСО). Общая характеристика и значение.**  Лабораторная работа № 9 «Изучение внешнего строения голосеменных растений» |  |  |  |  |  |  |
| 26 | Отдел покрытосеменные. Общая характеристика и значение.  Лабораторная работа № 10 «Изучение внешнего строения покрытосеменных растений» |  |  |  |  |  |  |
| 27 | **Семейства класса Двудольные (на примере растений НСО).** |  |  |  |  |  |  |  |
| 28 | **Семейства класса Однодольные (на примере растений НСО)**  Лабораторная работа № 11 «Определение признаков класса и семейства в строении растений» |  |  |  |  |  |  |  |
| 29 | Историческое развитие растительного мира. |  |  |  |  |  |  |  |
| 30 | Многообразие и происхождение культурных растений. Дары Старого и Нового Света. |  |  |  |  |  |  |  |
| **Раздел 5. Природные сообщества (5 часов)** | | | | | | | | |
| 31 | **Понятие о природном сообществе - биогеоценозе и экосистеме.**  . |  |  |  |  |  |  |  |
| 32 | Экскурсия № 1 «Весенние явления в жизни экосистемы» |  |  |  |  |  |  |  |
| 33 | Совместная жизнь организмов в природном сообществе. |  |  |  |  |  |  |  |
| 34 | Смена природных сообществ и ее причины. |  |  |  |  |  |  |  |
| 35 | Итоговый контроль знаний по курсу 6 класса. |  |  |  |  |  |  |  |
| Лабораторных работ 11  Экскурсий 1 | | | | | | | | |

**Календарно-тематическое планирование 7 класс**

**VI. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Сквозная нумерация урока*** | № ***урока в разделе (теме)*** | ***Название раздела.***  ***Тема урока*** | ***Количество уроков по разделу, теме*** | | ***Корректировка*** | |
| ***План*** | ***Факт.*** | |  | |
|  |  | ***Тема 1. Общие сведения о мире животных*** | ***5 часов*** |  | |  | |
|  | 1 | Зоология – наука о животных | *1* |  | |
|  | 2 | Среды жизни и места обитания животных. Взаимосвязи животных в природе. | *1* |  | |
|  | 3 | Классификация животных и основные систематические группы. | *1* |  | |
|  | 4 | Влияние человека на животных. | *1* |  | |
|  | 5 | **Контрольная работа №1 по теме «Общие сведения о мире животных»** | *1* |  | |
|  |  | ***Тема 2.Строение тела животных*** | ***3 часа*** |  | |  | |
|  | 1 | Клетка. | *1* |  | |
|  | 2 | Ткани. | *1* |  | |
|  | 3 | Органы и системы органов. | *1* |  | |
|  |  | ***Тема 3.Подцарство простейшие*** | ***4 часа*** |  | |  | |
|  | 1 | Тип саркодовые и жгутиконосцы. | *1* |  | |
|  | 2 | Класс жгутиконосцы. | *1* |  | |
|  | 3 | Тип инфузории. **Лабораторная работа № 1** "Строение и передвижение инфузории - туфельки" | *1* |  | |
|  | 4 | Многообразие простейших. Паразитические простейшие. | *1* |  | |
|  |  | **Тема 4.Подцарство многоклеточные животные.** | ***4 часа*** |  | |  | |
|  | 1 | Тип кишечнополостные. Общая характеристика. | *1* |  | |
|  | 2 | Пресноводная гидра. | *1* |  | |
|  | 3 | Морские кишечнополостные. | *1* |  | |
|  | 4 | Тестирование по темам: Простейшие. Многоклеточные животные. | *1* |  | |
|  |  | **Тема 5. Типы: Плоские черви. Круглые черви. Кольчатые черви.** | ***6 часов*** |  | |  | |
|  | 1 | Тип Плоские черви. | *1* |  | |
|  | 2 | Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни. | *1* |  | |
|  | 3 | Тип Круглые черви. Класс Нематод. | *1* |  | |
|  | 4 | Тип Кольчатые черви. Класс Многощетинковые черви. **Лабораторная работа №2** "Внешнее строение дождевого червя; передвижение; раздражимость". | *1* |  | |
|  | 5 | Тип Кольчатые черви. Класс малощетинковые черви. | *1* |  | |
|  | 6 | **Контрольная работа №2 по темам Тип Плоские черви. Тип Круглые черви. Тип Кольчатые черви.** | *1* |  | |
|  |  | **Тема 6. Тип Моллюски** | ***4 часа*** |  | |  | |
|  | 1 | Общая характеристика типа | *1* |  | |
|  | 2 | Класс Брюхоногие моллюски | *1* |  | |
|  | 3 | Класс Двустворчатые моллюски | *1* |  | |
|  | 4 | Класс Головоногие моллюски. **Лабораторная работа №3** "Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков". | *1* |  | |
|  |  | **Тема 7. Тип Членистоногие** | ***7 часов*** |  | |  | |
|  | 1 | Класс Ракообразные | *1* |  | |
|  | 2 | Класс Паукообразные | *1* |  | |
|  | 3 | Класс Насекомые. Внешнее строение. **Лабораторная работа №4** "Внешнее строение насекомого". | *1* |  | |
|  | 4 | Типы Развития и многообразие насекомых. | *1* |  | |
|  | 5 | Общественные насекомые: пчелы и муравьи. Полезные насекомые. Охрана насекомых. | *1* |  | |
|  | 6 | Насекомые – вредители культурных растений и переносчики заболеваний. | *1* |  | |
|  | 7 | **Контрольная работа №3 по темам: Тип Членистоногие. Тип Моллюски.** | *1* |  | |
|  |  | **Тема 8. Тип Хордовые** | ***6 часов*** |  | |  | |
|  | 1 | Общие признаки хордовых. Подтип Бесчерепные. | *1* |  | |
|  | 2 | Подтип Черепные. Класс Рыбы. | *1* |  | |
|  | 3 | Внутреннее строение рыб. | *1* |  | |
|  | 4 | Особенности размножения рыб. | *1* |  | |
|  | 5 | Основные систематические группы рыб. **Лабораторная работа №5** "Внешнее строение и особенности передвижения рыбы". | *1* |  | |
|  | 6 | Промысловые рыбы. Их использование и охрана. | *1* |  | |
|  |  | **Тема 9. Класс Земноводные, или Амфибии** | ***5 часов*** |  | |  | |
|  | 1 | Места обитания и строение земноводных | *1* |  | |
|  | 2 | Строение и деятельность внутренних органов. | *1* |  | |
|  | 3 | Годовой цикл и происхождение земноводных. | *1* |  | |
|  | 4 | Многообразие и значение земноводных. | *1* |  | |
|  | 5 | **Контрольная работа №4 по темам «Рыбы и земноводные».** | *1* |  | |
|  |  | **Тема 10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии.** | ***4 часа*** |  | |  | |
|  | 1 | Внешнее строение и скелет пресмыкающихся. | *1* |  | |
|  | 2 | Внутренне строение и жизнедеятельность пресмыкающихся. | *1* |  | |
|  | 3 | Многообразие пресмыкающихся. | *1* |  | |
|  | 4 | Значение и происхождение пресмыкающихся. | *1* |  | |
|  |  | **Тема 11. Класс Птицы.** | ***8 часов*** |  | |  | |
|  | 1 | Среда обитания и внешнее строение птиц. **Лабораторная работа №6** "Внешнее строение птицы. Строение перьев". | *1* |  | |
|  | 2 | Опорно-двигательная система птиц. **Лабораторная работа №7** "Строение скелета птицы". | *1* |  | |
|  | 3 | Внутреннее строение птиц. | *1* |  | |
|  | 4 | Размножение и развитие птиц. | *1* |  | |
|  | 5 | Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц. | *1* |  | |
|  | 6 | Многообразие птиц. | *1* |  | |
|  | 7 | Значение и охрана птиц. Происхождение птиц. | *1* |  | |
|  | 8 | **Контрольная работа №5 по темам «Класс Пресмыкающиеся и класс Птицы»** | *1* |  | |
|  |  | **Тема 12. Класс Млекопитающие, или Звери.** | ***10 часов*** |  | |  | |
|  | 1 | Внешнее строение млекопитающих. Среды жизни и места обитания. **Лабораторная работа № 8** "Строение скелета млекопитающих". | *1* |  | |
|  | 2 | Внутреннее строение млекопитающих. | *1* |  | |
|  | 3 | Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл. | *1* |  | |
|  | 4 | Происхождение и многообразие млекопитающих. | *1* |  | |
|  | 5 | Плацентарные звери: Насекомоядные и Рукокрылые, Грызуны и Зайцеобразные, Хищные. | *1* |  | |
|  | 6 | Ластоногие и Китообразные. Парнокопытные и Непарнокопытные, Хоботные. | *1* |  | |
|  | 7 | Отряд Приматы. | *1* |  | |
|  | 8 | Экологические группы млекопитающих. | *1* |  | |
|  | 9 | Значение млекопитающих для человека. | *1* |  | |
|  | 10 | **Контрольная работа №6 по теме «Млекопитающие»** | *1* |  | |
|  |  | **Тема 13. Развитие животного мира на Земле.** | ***4 часа*** |  | |  | |
|  | 1 | Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч.Дарвина об эволюции. | *2* |  | |  | |
|  | 2 | Основные этапы развития животного мира на Земле. | *2* |  | |  | |
|  |  | **Итоговое тестирование** | **1** |  | |  | |
|  |  | **Резерв** | **1** |  | |  | |