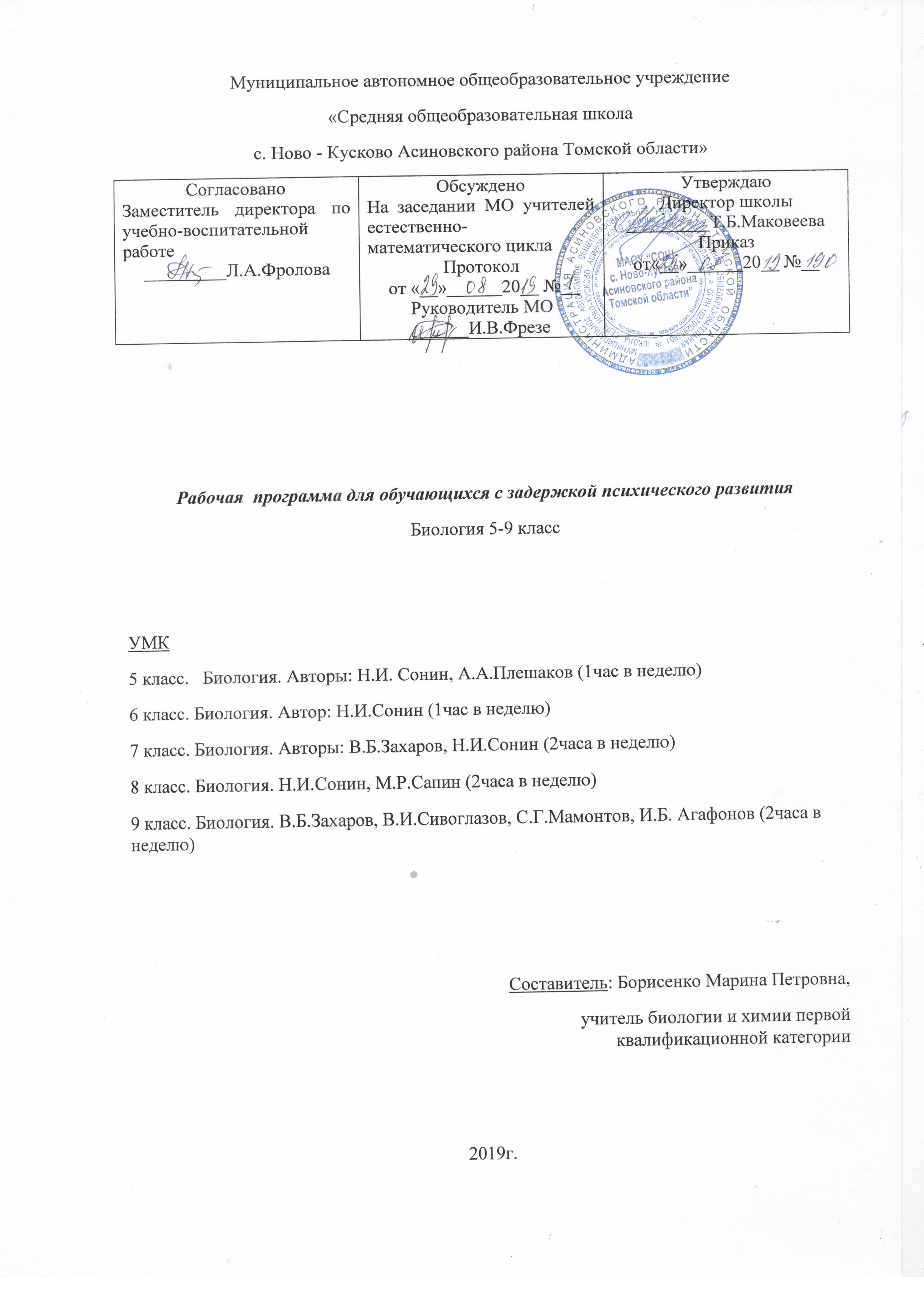
******

1. ***Пояснительная записка***

Рабочая программа по биологии5-9 класса адаптирована для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (с задержкой психического развития – далее ЗПР). При составлении адаптированной рабочей программы за основу взята программа для общеобразовательных учреждений Министерства образования РФ и федерального компонента государственного стандарта по биологии. Программа составлена в соответствии с учебниками биологии в 5-9 классахавтора Н.И. Сонин и др. Учебный предмет Биология реализуется за счет федерального компонента учебного плана.

**Особенности обучающихся с ЗПР.**

Учебная деятельность детей с ЗПР характеризуется неорганизованностью, импульсивностью, низкой продуктивностью. Обучающиеся с ЗПР недостаточно умеют планировать свои действия, их контролировать, не руководствуются в своей деятельности конечной целью, часто «перескакивают» с одного задания на другое, не завершив начатое.

Общие особенности обучающихся с ЗПР:

- сниженная работоспособность вследствие возникающих у детей психомоторной расторможенности, возбудимости;

- низкий уровень познавательной активности и замедленный темп переработки информации; нарушения скорости переключения внимания, объем его снижен;

- наглядно-действенное мышление развито в большей степени, чем наглядно-образное и особенно словесно-логическое; недостаточно сформирована аналитико-синтетическая деятельность во всех видах мышления;

- имеются легкие нарушения речевых функций;

- незрелость эмоциональной сферы и мотивации;

- несформированность произвольного поведения по типу психической неустойчивости, расторможенность влечений;

- слабо сформированы пространственные представления, ориентировка в направлениях пространства осуществляется обычно на уровне практических действий; часто возникают трудности при пространственном анализе и синтезе ситуации;

- особенности внимания проявляются в его неустойчивости; повышенной отвлекаемости; трудностях переключения; слабой концентрации на объекте. Наличие посторонних раздражителей вызывает значительное замедление выполняемой детьми деятельности и увеличивает количество ошибок;

- недостаточность развития памяти проявляется в: снижении продуктивности запоминания и его неустойчивости; большей сохранности непроизвольной памяти по сравнению с произвольной; недостаточном объеме и точности, низкой скорости запоминания; преобладании механического запоминания над словесно-логическим; выраженном преобладании наглядной памяти над словесной; низком уровне самоконтроля в процессе заучивания и воспроизведения, а также неумении самостоятельно организовывать свою работу по запоминанию; недостаточной познавательной активности и целенаправленности при запоминании и воспроизведении; слабом умении использовать рациональные приемы запоминания; низком уровне опосредствованного запоминания.

Обучающиеся с такими видами нарушений поведения отличают черты эмоционально – волевой незрелости, недостаточное чувство долга, ответственности, волевых установок, выраженных интеллектуальных интересов, отсутствие чувства дистанции, инфантильная бравада исправленным поведением, завышенная самооценка, при низком уровне тревожности, неадекватный уровень притязаний - слабость реакции на неуспехи, преувеличение удачности.

**Нормативные документы, на основании которых разработана программа:**

- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 года № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» с внесенными изменениями (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 8 июня 2015 года № 576; приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 декабря 2015 года № 1529; приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 января 2016 года № 38);

- приказа Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 г. № 1089 «Об утверждении Федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» (в ред. приказов Минобрнауки Российской Федерации от 03.06.2008 [N 164](consultantplus://offline/ref=BEDE2F7668375D0A7BED80FBA45CCA77D16DD29A86877B9EEF375CDCE52B63FA7595FFC5225E85DDCDU7I), от 31.08.2009 [N 320](consultantplus://offline/ref=BEDE2F7668375D0A7BED80FBA45CCA77D169D0958E8F7B9EEF375CDCE52B63FA7595FFC5225E85DDCDU7I), от 19.10.2009 [N 427](consultantplus://offline/ref=BEDE2F7668375D0A7BED80FBA45CCA77D169D5978D877B9EEF375CDCE52B63FA7595FFC5225E85DDCDU7I), от 10.11.2011 [N 2643](consultantplus://offline/ref=BEDE2F7668375D0A7BED80FBA45CCA77D06CD89089887B9EEF375CDCE52B63FA7595FFC5225E85DDCDU7I), от 24.01.2012 [N 39](consultantplus://offline/ref=BEDE2F7668375D0A7BED80FBA45CCA77D06DD3918A8C7B9EEF375CDCE52B63FA7595FFC5225E85DDCDU7I), от 31.01.2012 [N 69](consultantplus://offline/ref=BEDE2F7668375D0A7BED80FBA45CCA77D06DD5968E8B7B9EEF375CDCE52B63FA7595FFC5225E85DDCDU7I));

- Примерные программы основного общего образования. 5-9 классы.- М: Просвещение, 2011

- Учебный план школы.

Для реализации данной программы используется учебно-методический комплекс автора Н.И. Сонина. Данная программа и реализующий её учебник отражают традиционный подход к изучению биологии. Особая роль определяется тем, что помимо научно - ознакомительных функций она сильнейшим образом влияет на становление мировоззрения и личностных качеств учащихся. Программа и учебник данного автора позволяют реализовать основные задачи курса: развитие познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе, овладение методами исследования природы, признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей, экологическое сознание.

***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 (объемы и способы получения информации порождают ряд особенностей развития совре­менных подростков). Наиболее продуктивными с точки зре­ния решения задач развития подростка являются социоморальная и интеллектуальная взрослость.

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

С учетом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования являются:

• социализация обучаемых как вхождение в мир культу­ры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя ее норм, ценностей, ориентации, 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 решение следующих **задач**:

* ориентацию в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей;
* экологическое сознание; воспитание любви к природе;
* развитие познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе;
* познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных зна­ний, овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений;
* овладение ключевыми компетентностями: учебно-по­знавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными;
* формирование у учащихся познавательной культуры,  
  осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эс­тетической культуры как способности к эмоционально-цен­ностному отношению к объектам живой природы.

***Задачи:***

1) сформировать системы научных знаний о живой природе, закономерностях её развития исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере  в результате деятельности человека, для развития современных естественно-научных представлений о картине мира;

2) сформировать первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;

3) приобрести опыт использования методов биологической науки  и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;

4) сформировать основу экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в 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;

5) сформировать представления о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

6) освоить приёмы оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

**Коррекционные задачи:**

Коррекция отклонений в психофизическом развитии обучающихся:

- развитие мелкой моторики кисти пальцев рук;

- развитие зрительного восприятия и узнавания, памяти и внимания;

- формирование обобщенного представления о свойствах предметов и явлений;

- развитие пространственного представления и ориентации;

- развитие навыков соотносительного анализа;

- развитие навыка группировки и классификации;

- умение работать со словесными и письменными алгоритмами и инструкцией;

- умение планировать свою деятельность;

- развитие комбинаторных способностей;

- формирование адекватных навыков общения;

- нормализация эмоционально-волевой сферы;

- формирование у обучающихся качеств творчески думающей и легко адаптирующееся личности;

- развитие разносторонних качеств личности и способности профессиональной адаптации к изменяющимся социально-экономическим условиям;

- воспитание чувства ответственности за личную безопасность, ценностного отношения к своему здоровью и жизни.

**Значение предмета для обучения обучающихся с ЗПР**

Для обучающихся с ЗПР изучение биологии – важная и необходимая часть школьного образования, т.к. биология позволяет лучше понять окружающее пространство, непосредственное восприятие которого затруднено в силу слабо развитого наглядно-образного и особенно словесно-логического мышления; недостаточно сформированности аналитико-синтетической деятельности во всех видах мышления.В связи с этим в рабочую программу по биологии внесены некоторые изменения: увеличено количество упражнений и заданий, связанных с практической деятельностью учащихся; некоторые темы даются как ознакомительные; исключаются задания повышенной сложности; теоретический материал преподносится в процессе выполнения заданий наглядно-практического характера, учебный материал дается небольшими дозами, включается ежедневно материал для повторения и самостоятельных работ. Учащиеся должны уметь показать и объяснить все, что они делают, решают, рисуют, чертят, собирают. Домашнее задание - дифференцированное, в соответствии с индивидуальными возможностями.

Настоящая учебная программа учитывает особенности обучающихся с ЗПР, что позволяет в наиболее полном объёме добиться осуществления планируемых результатов обучения

**Основные виды деятельности обучающихся:**

участие во фронтальной беседе;

участие в эвристической беседе;

выполнение устных упражнений;

выполнение практической работы;

самостоятельная работа;

работа с текстом учебника или иного учебного пособия;

воспроизведение учебного материала по памяти;

работа с определениями, свойствами и другими биологическими утверждениями;

работа с рисунками, таблицами;

работа со справочными материалами;

работа с различными источниками информации;

конспектирование;

анализ фактов и проблемных ситуаций, ошибок;

выдвижение гипотез и их обоснование;

самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;

составление плана и последовательности действий;

исследовательская и творческая работа (подготовка докладов, рефератов, презентаций);

контроль и оценка процесса и результатов деятельности;

работа с раздаточным материалом;

работа в парах, группах.

**Технологии,** используемые в обучении:

- развивающего обучения,

- обучения в сотрудничестве,

- проблемного обучения,

- развития исследовательских навыков,

- информационно-коммуникационные,

- здоровьесберегающие технологии.

**Особенности реализации рабочей программы при обучении детей с ЗПР:**

Имея одинаковое содержание и задачи обучения, рабочая программа по биологии для детей с ОВЗ, тем не менее, отличается от программы массовой школы. Эти отличия заключаются в:

-индивидуальном подходе при изучении некоторых тем, так как обучающиеся с ЗПР медленнее воспринимают наглядный материал, медленнее ведут запись и выполняют лабораторные работы («Приготовление микропрепарата растительной клетки и рассматривание его под микроскопом», «Строение клеток растений, животных, бактерий », «Определение животных по разным источникам информации», «Изучение микроскопического строения тканей»)*.*

- методических приёмах, используемых на уроках:

при использовании классной доски все записи учителем и учениками сопровождаются словесными комментариями;

при решении биологических задач подбираются разнообразные сюжеты, которые используются для формирования и уточнения представлений об окружающей действительности, расширения кругозора обучающихся;

при отборе материала для урока и домашних заданий: уменьшение объёма аналогичных заданий и подбор разноплановых заданий;

в использовании большого количества индивидуальных раздаточных материалов.

Таким образом, полностью сохраняя структуру документа, поставленные цели и задачи, а также содержание программа составлена в расчете на обучение детей с ОВЗ (ЗПР) в 5-9 классах.

1. ***Общая характеристика учебного предмета***

Биология входит в число естественных наук, изучающих природу, а также пути познания человеком природы. Значение биологических знаний для современного человека трудно переоценить. Помимо мировоззренческого значения, адекватные представления о живой природе лежат в основе природоохранных мероприятий, мероприятий по поддержанию здоровья человека, его безопасности и производственной деятельности в любой отрасли хозяйства.

Поэтому **главная цель российского образования**  заключается в повышении его качества и эффективности получения и практического использования знаний. Для решения этой важнейшей задачи был принят новый государственный образовательный стандарт общего образования. В соответствии с ФГОС базовое биологическое образование в основной школе должно обеспечить учащимся высокую биологическую, экологическую и природоохранную грамотность, компетентность в решении широкого круга вопросов, связанных с живой природой.

Ценностные ориентации, формируемые в курсе биологии в сфере эстетических ценностей, предполагают воспитание у учащихся способности к восприятию и преобразованию живой природы по законам красоты, гармонии; эстетического отношения к объектам живой природы.

Все выше обозначенные ценности и ценностные ориентации составляют в

совокупности основу для формирования ценностного отношения к природе, обществу, человеку в контексте общечеловеческих ценностей истины, добра и красоты

**Биология:**

1) формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях её развития исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере  в результате деятельности человека, для развития современных естественно-научных представлений о картине мира;

2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;

3) приобретение опыта использования методов биологической науки  и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;

4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в 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;

5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

6) освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

1. ***Место предмета в учебном плане***

Программа линии УМК Издательского центра «Дрофа» разработана в соответствии с учебным планом для основного общего образования. Биология в основной школе изучается с 5 по 9 класс. Общее число учебных часов за 5 лет обучения – 272ч., из них по 34 ч. (1 ч. в неделю) приходиться на 5 и 6 классы и по 68ч. (2ч. в неделю) на 7,8,9 классы. Построение содержания курса биологии для основной школы опирается на пропедевтический курс «Окружающий мир», который изучается в начальной школе. В его содержании присутствуют некоторые биологические сведения, усвоение которых подготавливает обучающихся к изучению биологии.

1. ***Планируемые результаты освоения учебного предмета***

|  |  |
| --- | --- |
| **Классы** | ***Предметные результаты*** |
| **5 - ОВЗ** | Знать опасные и ядовитые биологические объекты |
| **6- ОВЗ** | Знать опасные и ядовитые биологические объекты |
| **7- ОВЗ** | Знать живые организмы , окружающие человека; уметь распознавать опасные и безопасные объекты. |
| **8 - ОВЗ** | Уметь оказывать меры первой помощи при повреждениях органов, спасении утопающего и отравлении угарным газом |
| **9 ОВЗ** | Уметь оказывать меры первой помощи при повреждениях органов, спасении утопающего и отравлении угарным газом.  Применять на практике правила природопользования. |

***5. Содержание учебного предмета***

**5 класс**

*Раздел 1. Введение .( 4 часа)*

Что такое живой организм. Науки о живой природе. Методы изучения природы: наблюдение, эксперимент (опыт), измерение. Оборудование для научных исследований. Из истории биологии. Великие естествоиспытатели. Правила работы в кабинете биологии, правила работы с биологическими приборами и инструментами Многообразие живых организмов. Основные свойства живых организмов: клеточное строение, сходный химический состав, обмен веществ и энергии, питание, дыхание, выделение, рост и развитие, раздражимость, движение, размножение. Биология — наука о живых организмах. Разнообразие биологических наук. Методы изучения природы: наблюдение, эксперимент (опыт), измерение. Оборудование для научных исследований (лабораторное оборудование, увеличительные приборы, измерительные приборы). Увеличительные приборы: ручная лупа, световой микроскоп. Клетка — элементарная единица живого. Безъядерные и ядерные клетки. Строение и функции ядра, цитоплазмы и её органоидов. Хромосомы, их значение. Различия в строении растительной и животной клеток. Содержание химических элементов в клетке. Вода, другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клеток. Органические вещества: белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, их роль в клетке. Вещества и явления в окружающем мире. Великие естествоиспытатели.

Лабораторные и практические работы

Знакомство с оборудованием для научных исследований.

Проведение наблюдений, опытов и измерений с целью конкретизации знаний о методах изучения природы.

Демонстрации:

Приборы для проведения естественнонаучных наблюдений и опытов.

Примеры использования компьютера, микроскопа при проведении естественно

научных наблюдений и опытов.

Примеры использования различных естественнонаучных методов при изучении

объектов природы.

Портреты великих ученых-естествоиспытателей.

Плакат: Науки о природе.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- основные признаки живой природы;

- устройство светового микроскопа;

- основные органоиды клетки;

- основные органические и минеральные вещества, входящих в состав клетки;

- ведущих естествоиспытателей и их роль в изучении природы.

Учащиеся должны уметь:

- объяснять значение биологических знаний в повседневной жизни;

- характеризовать методы биологических исследований;

- работать с лупой и световым микроскопом;

- узнавать на таблицах и микропрепаратах основные органоиды клетки;

- объяснять роль органических и минеральных веществ в клетке;

- соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- проводить простейшие наблюдения, измерения, опыты;

- ставить учебную задачу под руководством учителя;

- систематизировать и обобщать разумные виды информации;

- составлять план выполнения учебной задачи.

Личностные

- Формирование ответственного отношения к обучению;

- формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение предмета;

- развитие навыков обучения

- воспитание у учащихся любви к природе;

- умение реализовывать теоретические знания на практике;

- понимание социальной значимости и содержания профессий, связанных с биологией

***Раздел 2. Клетка -***

***основа строения и жизнедеятельности организма.***

***( 3 часа)***

Методы изучения клетки. Увеличительные приборы: ручная лупа и световой микроскоп. Клетка – элементарная единица живого. Безъядерные и ядерные клетки. Строение и функции ядра, цитоплазмы и ее органоидов. Хромосомы, их значение. Различия в строении растительной и животной клеток. Содержание химических элементов в клетке. Вода. Другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клеток. Органические вещества: белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, их роль в клетке.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

-существенные признаки строения и жизнедеятельности изучаемых биологических объектов;

- основные признаки представителей царств живой природы.

Учащиеся должны уметь:

- определять принадлежность биологических объектов к одному из царств живой природы;

- устанавливать черты сходства и различия у представителей основных царств;

- различать изученные объекты в природе, на таблицах;

- устанавливать черты приспособленности организмов к среде обитания;

- объяснять роль представителей царств живой природы в жизни человека.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- проводить простейшую классификацию живых организмов по отдельным царствам;

- использовать дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи;

- самостоятельно готовить устное сообщение на 2—3 минуты.

**Личностные**

- умение реализовывать теоретические познания на практике;

- воспитание у учащихся любви к природе;

- признание права каждого на собственное мнение;

- умение слушать и слышать другое мнение.

***Лабораторные и практические работы:***

* Устройство ручной лупы и светового микроскопа.
* Строение клеток кожицы чешуи лука.
* Определение физических свойств белков, жиров, углеводов.

***Раздел 3. Процессы жизнедеятельности организмов.( 2 часа)***

Обмен веществ. Питание. Способы питания организмов. Различия в способах питания растений и животных. Дыхание. Его роль в жизни организмов.

**Предметные результаты обучения**

Учащиеся должны знать:

- понятия и термины: «почвенное питание», «воздушное питание», «хлоропласт», «фотосинтез», «питание», «дыхание»

Учащиеся должны уметь

- описывать органы и системы, составляющие организм растения и животных, определять их, показывать на таблицах;

- обосновывать связь процессов жизнедеятельности между собой;

- обосновывать роли дыхания и пищеварения в жизни живых организмов;

- соблюдать правила поведения в кабинете биологии.

**Метапредметные результаты**

Учащиеся должны уметь:

- организовывать свою учебную деятельность;

- планировать свою деятельность под руководством учителя;

- составлять план работы;

- участвовать в групповой работе (класс, малые группы);

- использовать дополнительную информацию, в том числе ресурсы Интернета;

- работать с текстом параграфа и его компонентами;

- составлять план ответа;

-узнавать изучаемые объекты на таблицах;

- оценивать свой ответ, свою работу, а также работу одноклассников.

**Личностные результаты обучения**

- Формирование ответственного отношения к обучению;

- формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение предмета;

- развитие навыков обучения

***Лабораторные и практические работы:***

* Образование на свету в зеленых листьях углеводов.
* Выделение зелеными листьями в процессе фотосинтеза кислорода.

***Раздел 4. Многообразие организмов, их классификация.(1 час)***

Разнообразие живого. Классификация организмов. Вид.

**Предметные результаты обучения**

Учащиеся должны знать:

- существенные признаки строения и жизнедеятельности изучаемых биологических объектов

- основные признаки представителей царств живой природы.

Учащиеся должны уметь:

- определять принадлежность биологических объектов к одному из царств живой природы;

- устанавливать черты сходства и различия у представителей основных царств;

- объяснять роль представителей царств живой природы в жизни человека.

**Метапредметные результаты обучения**

Учащиеся должны уметь:

- проводить простейшую классификацию живых организмов по отдельным царствам;

- использовать дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи;

- самостоятельно готовить устное сообщение на 2 – 3 минуты

**Личностные**

- формирование познавательных интересов и мотивов к обучению;

- формирование навыков поведения в природе, осознания ценности живых объектов;

-осознание ценности здорового и безопасного образа жизни;

- умение реализовывать теоретические познания на практике;

- воспитание у учащихся любви к природе;

**Демонстрации:**

Гербарии растений, муляжи грибов.

Компьютер

Микроскоп, лупы

Плакаты

***Раздел 5. Бактерии. Грибы. Лишайники. (3 часа)***

Царства живой природы: Бактерии, Грибы. Лишайники.

Существенные признаки представителей этих царств, их характеристика, строение, особенности жизнедеятельности, места обитания, их роль в природе и жизни человека.

**Предметные результаты обучения**

Учащиеся должны знать:

- царства живой природы: бактерии, грибы, растения;

- основные методы изучения бактерий, грибов и лишайников;

- особенности строения лишайников;

- роль бактерий и грибов в природе и в жизни человека;

- отличать бактерии и грибы от других живых организмов;

- отличать съедобные грибы от ядовитых;

**Метапредметные результаты обучения**

Учащиеся должны уметь:

- работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами;

- составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы.

**Личностные**

- умение реализовывать теоретические познания на практике;

- воспитание у учащихся любви к природе;

- умение отстаивать свою точку зрения;

- признание права каждого на собственное мнение;

- умение слушать и слышать другое мнение.

***Лабораторные и практические работы:***

* Съедобные и ядовитые грибы.

***Раздел 6. Многообразие растительного мира. ( 3 часа)***

Водоросли. Стро6ение, жизнедеятельность, размножение. Роль водорослей в природе, их использование человеком. Мхи, строение и жизнедеятельность. Роль мхов в природе, хозяйственное значение. Папоротники, строение и жизнедеятельность. Многообразие папоротников, их роль в природе. Особенности строения, жизнедеятельности и многообразие голосеменных. Роль голосеменных в природе, использование человеком. Покрытосеменные растения, особенности строения, жизнедеятельности, многообразие.

**Предметные результаты обучения**

Учащиеся должны знать:

- основные методы изучения растений;

- основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, покрытосеменные), их строение и многообразие;

- роль растений в биосфере и жизни человека;

- происхождение растений и основные этапы развития растительного мира.

Учащиеся должны уметь:

- давать общую характеристику растительного царства;

-давать характеристику основных групп растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, покрытосеменные);

**Метапредметные результаты обучения**

Учащиеся должны уметь:

- 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 ее, переводить из одной формы в другую.

**Личностные**

- умение реализовывать теоретические познания на практике;

- воспитание у учащихся любви к природе;

- умение отстаивать свою точку зрения;

- признание права каждого на собственное мнение;

***Лабораторные и практические работы:***

* Споры папоротников.
* Хвоя и шишки голосеменных растений.
* Строение цветка.

***Раздел 7. Многообразие животного мира. ( 4 часа)***

Простейшие: многообразие, среда и места обитания; образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности. Беспозвоночные: многообразие, среда обитания, образ жизни.биологические и экологические особенности Позвоночные. Значение животных в природе и жизни человека, среда обитания, образ жизни.

**Предметные результаты обучения**

Учащиеся должны знать:

- признаки организма как целостной системы;

- основные свойства животных организмов;

- сходство и различия между животными и растениями;

- основные группы одноклеточных и многоклеточных животных;

- раскрыть значение одноклеточных и многоклеточных в природе и жизни человека;

- воздействие человека на природу;

- сферы человеческой деятельности, где используются животные.

**Метапредметные результаты обучения**

Учащиеся должны уметь:

- наблюдать и описывать различных представителей животного мира;

- работать с учебником, тетрадью, дидактическим материалом;

- представлять изученный материал, используя компьютерные технологии;

- находить в словарях и справочниках значения терминов;

- пользоваться поисковыми системами Интернета.

**Личностные**

- умение отстаивать свою точку зрения;

- признание права каждого на собственное мнение;

-  формирование познавательных интересов и мотивов к обучению;

***Раздел 8.Эволюция растений и животных.(1 час)***

Как развивалась жизнь на Земле: жизнь в древнем океане: леса каменноугольного периода; расцвет древних пресмыкающихся. Классификация организмов. Разнообразие организмов.

**Предметные результаты обучения**

Учащиеся должны знать:

- эволюцию растений и животных;

- этапы развития жизни на Земле;

- объяснять закономерности усложнения организации живых организмов в ходе эволюции.

**Метапредметные результаты обучения**

Учащиеся должны уметь:

- устанавливать причинно – следственные связи между организмами;

- соблюдать правила техники безопасности при работе в кабинете биологии;

- осуществлять наблюдения и делать выводы;

- обобщать и делать выводы из прочитанного;

- работать с учебником, тетрадью, дидактическим материалом;

- представлять изученный материал, используя компьютерные технологии;

**Личностные**

- умение отстаивать свою точку зрения;

- признание права каждого на собственное мнение;

- умение слушать и слышать другое мнение.

- формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение программ;

- развитие навыков обучения;

- формирование социальных норм и навыков поведения в классе, школе, дома и др.;

-формирование и доброжелательные отношения к мнению другого человека;

***Раздел 9 . Среда обитания живых организмов.(5 часов)***

Три среды обитания. Жизнь на разных материках. Природные зоны Земли. Жизнь в морях и океанах. Природные сообщества.

Наземно-воздушная, водная и почвенная среды обитания организмов. Приспособленность организмов к среде обитания. Растения и животные разных материков (знакомство с отдельными представителями живой природы каждого материка). Природные зоны Земли: тундра, тайга, смешанные и широколиственные леса, травянистые равнины — степи и саванны, пустыни, влажные тропические леса. Жизнь в морях и океанах. Сообщества поверхности и толщи воды, донное сообщество, сообщество кораллового рифа, глубоководное сообщество.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

— основные среды обитания живых организмов;

— природные зоны нашей планеты, их обитателей.

Учащиеся должны уметь:

— сравнивать различные среды обитания;

— характеризовать условия жизни в различных средах обитания;

— сравнивать условия обитания в различных природных зонах;

— выявлять черты приспособленности живых организмов к определённым условиям;

— приводить примеры обитателей морей и океанов;

— наблюдать за живыми организмами.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- находить и использовать причинно-следственные связи;

- строить, выдвигать и формулировать простейшие гипотезы;

- выделять в тексте смысловые части и озаглавливать их, ставить вопросы к тексту.

**Личностные**

- готовность учащихся к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;

- умение отстаивать свою точку зрения;

- признание права каждого на собственное мнение;

- формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение программ;

- развитие навыков обучения;

**Демонстрации:**

Примеры приспособлений растений и животных к среде обитания (фотографии,

гербарии, )

Мир в картинках: Животные жарких стран (рис.). Животные жарких стран (фото).

Морские обитатели. Арктика и Антарктика. Деревья. Кустарники. Животные моря

(фото). Животный мир Австралии. Животный мир Африки. Природно-

климатические зоны Земли (+карта)

Плакаты: Среда обитания. Редкие и исчезающие виды животных. Редкие и

исчезающие виды растений арктическая пустыня. ПЗ: тундра. ПЗ: смешанный лес.

ПЗ: степь. ПЗ: пустыня. Животный мир леса. Дубрава. Обитатели Африки.

Обитатели Австралии.

***Раздел 10 . Человек на Земле.(5 часов)***

Научные представления о происхождении человека. Древние предки человека: дриопитеки и австралопитеки. Человек умелый. Человек прямоходящий. Человек разумный (неандерталец, кроманьонец, современный человек). Изменения в природе, вызванные деятельностью человека. Кислотные дожди, озоновая дыра, парниковый эффект, радиоактивные отходы. Биологическое разнообразие, его обеднение и пути сохранения. Опустынивание и его причины, борьба с опустыниванием. Важнейшие экологические проблемы: сохранение биологического разнообразия, борьба с уничтожением лесов и опустыниванием, защита планеты от всех видов загрязнений. Здоровье человека и безопасность жизни. Взаимосвязь здоровья и образа жизни. *Вредные привычки и их профилактика. Среда обитания человека.* Правила поведения человека в опасных ситуациях природного происхождения. Простейшие способы оказания первой помощи.

Предметные результаты обучения

**Учащиеся должны знать**

— предков человека, их характерные черты, образ жизни;

— основные экологические проблемы, стоящие перед современным человечеством;

— правила поведения человека в опасных ситуациях природного происхождения;

— простейшие способы оказания первой помощи при ожогах, обморожении и др.

Учащиеся должны уметь:

— объяснять причины негативного влияния хозяйственной деятельности человека на природу;

— объяснять роль растений и животных в жизни человека;

— обосновывать необходимость принятия мер по охране живой природы;

— соблюдать правила поведения в природе;

— различать на живых объектах, таблицах опасные для жизни человека виды растений и животных;

— вести здоровый образ жизни и проводить борьбу с вредными привычками своих товарищей.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

— работать в соответствии с поставленной задачей;

— составлять простой и сложный план текста;

— участвовать в совместной деятельности;

— работать с текстом параграфа и его компонентами;

— узнавать изучаемые объекты на таблицах, в природе.

Личностные результаты обучения:

- формирование ответственного отношения к обучению;

- формирование познавательных интересов и мотивов к обучению;

-формирование навыков поведения в природе, осознания ценности живых объектов;

- осознание ценности здорового и безопасного образа жизни;

- формирование основ экологической культуры.

- признание права каждого на собственное мнение;

**Демонстрации**

Ядовитые растения и опасные животные своей местности.

**6 класс**

**Раздел 1. Строение и свойства живых организмов (14 часов)**

**Основные свойства живых организмов (1 час)**

Многообразие живых организмов. Основные свойства живых организмов: клеточное строение, сходный химический состав, обмен веществ и энергии, питание, дыхание, выделение, рост и развитие, раздражимость, движение, размножение.

**Химический состав клеток (1 час)**

Содержание химических элементов в клетке. Вода, другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клеток. Органические вещества: белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, их роль в клетке.

**Строение растительной и животной клеток(3 часа)**

Клетка — элементарная единица живого. Безъядерные и ядерные клетки. Строение и функции ядра, цитоплазмы и ее органоидов. Хромосомы, их значение. Деление клеток.

Различия в строении растительной и животной клеток.

■ Лабораторная работа

Приготолвление микропрепарата растительной клетки и рассматривание его под микроскопом

**Ткани растений и животных (2 часа)**

Понятие «ткань». Клеточные элементы и межклеточное вещество. Типы тканей растений, их многообразие, значение, особенности строения. Типы тканей животных организмов, их строение и функции.

■ Лабораторные работы  
Изучение клеток и тканей растений на готовых микропрепаратах и их описание. Изучение клеток и тканей животных на готовых микропрепаратах и их описание.

**Органы и системы органов(6 часов)**

Понятие «орган». Органы цветкового растения. Внешнее строение и значение корня. Корневые системы. Видоизменения корней.

Строение и значение побега. Почка — зачаточный побег.

Стебель как осевой орган побега. Передвижение веществ по стеблю.

Лист. Строение и функции. Простые и сложные листья.Цветок, его значение и строение (околоцветник, тычинки, пестики). Соцветия.

Плоды. Значение и разнообразие. Строение семян однодольного и двудольного растений.

Системы органов. Основные системы органов животного организма: пищеварительная, кровеносная, дыхательная, выделительная, опорно-двигательная, нервная, эндокринная, размножения.

■ Лабораторная работа

Распознавание органов и систем органов у растений и животных\*.

**Обобщение (1 час)**

**Раздел 2. Жизнедеятельность организмов (19 часов)**

**Питание и пищеварение (2 часа)**

Сущность понятия «питание». Особенности питания растительного организма. Почвенное питание. Воздушное питание (фотосинтез).

Особенности питания животных. Травоядные животные, хищники, трупоеды; симбионты, паразиты.

Пищеварение и его значение. Особенности строения пищеварительных систем животных. Пищеварительные ферменты и их значение.

■ Лабораторная работа

Выявление роли света и воды в жизни растений.

**Дыхание (1 час)**

Значение дыхания. Роль кислорода в процессе расщепления органических веществ и освобождения энергии. Дыхание растений. Роль устьиц и чечевичек в процессе дыхания растений. Дыхание животных. Органы дыхания животных организмов.

**Передвижение веществ в организме (2 часа)**

Перенос веществ в организме, его значение. Передвижение веществ в растении. Особенности строения органов растений, обеспечивающих процесс переноса веществ.

Особенности переноса веществ в организмах животных. Кровеносная система, ее строение, функции.

Гемолимфа, кровь и ее составные части (плазма, клетки крови).

**Выделение (2 час)**

Роль выделения в процессе жизнедеятельности организмов, продукты выделения у растений и животных. Выделение у растений. Выделение у животных. Основные выделительные системы у животных. Обмен веществ и энергии.

**Опора и движение (3 часа)**

Значение опорных систем в жизни организмов. Опорные системы растений. Опорные системы животных**.** Движение как важнейшая особенность животных организмов. Значение двигательной активности. Механизмы, обеспечивающие движение живых организмов.

**Регуляция процессов жизнедеятельности (3 часа)**

Жизнедеятельность организма и ее связь с окружающей средой. Регуляция процессов жизнедеятельности организмов. Раздражимость. Нервная система, особенности строения. Рефлекс, инстинкт.

Эндокринная система. Ее роль в регуляции процессов жизнедеятельности. Железы внутренней секреции. Ростовые вещества растений.

**Размножение (2 часа)**

Биологическое значение размножения. Виды размножения. Бесполое размножение животных (деление простейших, почкование гидры). Бесполое размножение растений. Половое размножение организмов. Особенности полового размножения животных. Органы размножения. Половые клетки. Оплодотворение. Половое размножение растений. Опыление, двойное оплодотворение. Образование плодов и семян.

**Рост и развитие (2 часа)**

Рост и развитие растений. Индивидуальное развитие. Распространение плодов и семян. Состояние покоя, его значение в жизни растений. Условия прорастания семян. Питание и рост проростков. Особенности развития животных организмов. Развитие зародыша (на примере ланцетника). Постэмбриональное развитие животных. Прямое и непрямое развитие.

Практическая работа

Наблюдение за ростом и развитием растений и животных

**Обобщение (2 часа)**

**Раздел 3. Организм и среда (1 час).**

**Экологические факторы**

Влияние факторов неживой природы (температура, влажность, свет) на живые организмы. Взаимоотношения живых организмов.

■ Демонстрация коллекций, иллюстрирующих экологические взаимосвязи живых организмов.

Природные сообщества

Природное сообщество и экосистема. Структура и связи в природном сообществе. Цепи питания.

**7класс**

**Введение (2 часа)**

Мир живых организмов. Уровни организации и свойства живого. Основные положения учения Ч.Дарвина о естественном отборе. Естественная система живой природы как отражение эволюции жизни на Земле. Царства живой природы

**Царство Прокариоты (2 часа)**

**Многообразие, особенности строения и происхождение прокариотических организмов**

Происхождение и эволюция бактерий. Общие свойствaпрокариотических организмов. Многообразие форм бактерий. Особенности строения бактериальной клетки. Понятие о типах обмена у прокариот. Особенности организации и жизнедеятельности прокариот; распространенность и роль в биоценозах. Экологическая роль и медицинское значение (на примере представителей подцарства Настоящие бактерии).

■ Лабораторная работа. Изучение клеток бактерий

**Царство Грибы (4 часа)**

**Общая характеристика грибов**

Происхождение и эволюция грибов. Особенности строения клеток грибов. Основные черты организации многоклеточных грибов. Отделы: Хитридиомикота, Зигомикота, Аскомикота, Базидиомикота, Омикота; группа Несовершенные грибы. Особенности жизнедеятельности и распространение. Роль грибов в биоценозах и хозяйственной деятельности человека.

■ Лабораторные и практические работы  
Строение плесневого гриба мукора.  
Распознавание съедобных и ядовитых грибов

**Лишайники**

Понятие о симбиозе. Общая характеристика лишайников. Типы слоевищ лишайников; особенности жизнедеятельности, распространенность и экологическая роль лишайников.

**Царство Растения**

**Общая характеристика растений (15 часов)**

Растительный организм как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов растений. Регуляция жизнедеятельности растений; фитогормоны. Особенности жизнедеятельности растений; фотосинтез, пигменты. Систематика растений; низшие и высшие растения.

**Низшие растения**

Водоросли как древнейшая группа растений. Общая характеристика водорослей. Особенности строения тела. Одноклеточные и многоклеточные водоросли. Многообразие водорослей: отделы Зеленые водоросли, Бурые и Красные водоросли. Распространение в водных и наземных биоценозах, экологическая роль водорослей. Практическое значение.

1. Лабораторная работа

Изучение внешнего строения водорослей.

**Высшие растения**

Происхождение и общая характеристика высших растений. Особенности организации и индивидуального развития высших растений.

Споровые растения. Общая характеристика, происхождение.

Отдел Моховидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах.

Отдел Плауновидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах.

Отдел Хвощевидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах.

Отдел Папоротниковидные. Происхождение и особенности организации папоротников. Жизненный цикл папоротников. Распространение папоротников в природе и их роль в биоценозах.

■ Лабораторная работа

Изучение внешнего строения мхов.

Изучение внешнего строения папоротника.

**Отдел Голосеменные растения**

Происхождение и особенности организации голосеменных растений; строение тела, жизненные формы голосеменных. Многообразие, распространенность голосеменных, их роль в биоценозах и практическое значение.

1. Лабораторная работа

Изучение строения и многообразия голосеменных растений.

**Отдел Покрытосеменные (Цветковые) растения**

Происхождение и особенности организации покрытосеменных растений; строение тела, жизненные формы покрытосеменных. Классы Однодольные и Двудольные, основные семейства (2 семейства однодольных и 3 семейства двудольных растений). Многообразие, распространенность цветковых, их рольв биоценозах, в жизни человека и его хозяйственной деятельности.

1. Лабораторные и практические работы

Изучение строения и многообразия покрытосеменных растений.

Размножение комнатных растений.

Распознавание растений разных отделов с использованием справочников и определителей.

**Царство Животные (39 часов)**

**Общая характеристика животных**

Животный организм как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов животных. Регуляция жизнедеятельности животных; нервная и эндокринная регуляции. Особенности жизнедеятельности животных, отличающие их от представителей других царств живой природы. Систематика животных; таксономические категории; одноклеточные и многоклеточные (беспозвоночные и хордовые) животные.

**Подцарство Одноклеточные**

Общая характеристика простейших. Клетка одноклеточных животных как целостный организм; особенности организации клеток простейших, специальные органоиды. Разнообразие простейших и их роль в биоценозах, жизни человека и его хозяйственной деятельности.

Тип Саркожгутиконосцы; многообразие форм саркодовых и жгутиковых.

Тип Споровики; споровики — паразиты человека и животных. Особенности организации представителей.

Тип Инфузории. Многообразие инфузорий и их роль в биоценозах.

**Подцарство Многоклеточные**

Общая характеристика многоклеточных животных; типы симметрии. Клетки и ткани животных. Простейшие многоклеточные — губки; их распространение и экологическое значение.

■ Демонстрация. Типы симметрии у многоклеточных животных. Многообразие губок.

**Тип Кишечнополостные**

Особенности организации кишечнополостных. Бесполое и половое размножение. Многообразие и распространение кишечнополостных; гидроидные, сцифоидные и кораллы. Роль в природных сообществах.

■ Демонстрация. Схема строения гидры, медузы и колонии коралловых полипов. Биоценоз кораллового рифа. Внешнее и внутреннее строение кишечнополостных.

**Тип Плоские черви**

Особенности организации плоских червей. Свободноживущие ресничные черви. Многообразие ресничных червей и их роль в биоценозах. Приспособления к паразитизму у плоских червей; классы сосальщиков и ленточных червей. Понятие о жизненном цикле; циклы развития печеночного сосальщика и бычьего цепня. Многообразие плоских червей-паразитов; меры профилактики паразитарных заболеваний.

**Тип Круглые черви**

Особенности организации круглых червей (на примере аскариды человеческой). Свободноживущие и паразитические круглые черви. Цикл развития аскариды человеческой; меры профилактики аскаридоза.

**Тип Кольчатые черви**

Особенности организации кольчатых червей (на примере многощетинкового червя нереиды); вторичная полость тела. Многообразие кольчатых червей; многощетинковые и малощетинковые кольчатые черви, пиявки. Значение кольчатых червей в биоценозах**.**

**Тип Моллюски**

Особенности организации моллюсков; смешанная полость тела. Многообразие моллюсков; классы Брюхоногих, двустворчатых и головоногих моллюсков. Значение моллюсков в биоценозах. Роль в жизни человека и его хозяйственной деятельности.

■ Демонстрация. Схема строения брюхоногих, двустворчатых и головоногих моллюсков. Различные представители типа моллюсков.

**Тип Членистоногие**

Происхождение и особенности организации членистоногих. Многообразие членистоногих; классы ракообразных, паукообразных, насекомых и многоножек.

Класс Ракообразные. Общая характеристика класса ракообразных на примере речного рака. Высшие и низшие раки. Многообразие и значение ракообразных в биоценозах.

Класс Паукообразные. Общая характеристика паукообразных. Пауки, скорпионы, клещи. Многообразие и значение паукообразных в биоценозах.

Класс Насекомые. Многообразие насекомых. Общая характеристика класса насекомых; отряды на­секомых с полным и неполным метаморфозом. Многообразие и значение насекомых в биоценозах. *Многоножки.*

1. Лабораторная работа

Изучение внешнего строения и многообразия членистоногих.

**Тип Иглокожие**

Общая характеристика типа. Многообразие иглокожих; классы Морские звезды, Морские ежи, Голотурии. Многообразие и экологическое значение.

■ Демонстрация. Схемы строения морской звезды, морского ежа и голотурии. Схема придонного биоценоза.

**Тип Хордовые. Бесчерепные**

Происхождение хордовых; подтипы бесчерепных и позвоночных. Общая характеристика типа. Подтип Бесчерепные: ланцетник; особенности его организации и распространения.

**Подтип Позвоночные (Черепные). Надкласс Рыбы**

Общая характеристика позвоночных. Происхождение рыб. Общая характеристика рыб. Классы Хрящевые (акулы и скаты) и Костные рыбы. Многообразие костных рыб: хрящекостные, кистеперые, двоякодышащие и лучеперые рыбы. Многообразие видов и черты приспособленности к среде обитания. Экологическое и хозяйственное значение рыб.

1. Лабораторная работа

Особенности внешнего строения рыб в связи с образом жизни.

**Класс Земноводные**

Первые земноводные. Общая характеристика земноводных как первых наземных позвоночных. Бесхвостые, хвостатые и безногие амфибии; многообразие, среда обитания и экологические особенности. Структурно-функциональная организация земноводных на примере лягушки. Экологическая роль и многообразие земноводных.

1. Лабораторная работа

Особенности внешнего строения лягушки в связи с образом жизни.

**Класс Пресмыкающиеся**

Происхождение рептилий. Общая характеристика пресмыкающихся как первичноназемных животных. Структурно-функциональная организация пресмыкающихся на примере ящерицы. Чешуйчатые (змеи, ящерицы и хамелеоны), крокодилы и черепахи. Распространение и многообразие форм рептилий; положение в экологических системах. Вымершие группы пресмыкающихся.

■ Демонстрация. Многообразие пресмыкающихся. Схема строения земноводных и

рептилий. Практическая работа «Наблюдение за поведением животных».

**Класс Птицы**

Происхождение птиц; первоптицы и их предки; настоящие птицы. Килегрудые, или летающие; бескилевые, или бегающие; пингвины, или плавающие птицы. Особенности организации и экологическая дифференцировка летающих птиц (птицы леса, степей и пустынь, открытых воздушных пространств, болот, водоемов и побережий). Охрана и привлечение птиц; домашние птицы. Роль птиц в природе, жизни человека и его хозяйственной деятельности.

1. Демонстрация. Многообразие птиц. Схема строения рептилий и птиц.
2. Лабораторная работа

Особенности внешнего строения птиц в связи с образом жизни.

**Класс Млекопитающие**

Происхождение млекопитающих. Первозвери(утконос и ехидна). Низшие звери (сумчатые). Настоящие звери (плацентарные). Структурно-функциональные особенности организации млекопитающихна примере собаки. Экологическая роль млекопитающих в процессе развития живой природы в кайнозойской эре. Основные отряды плацентарных млекопитающих: насекомоядные, рукокрылые, Грызуны, зайцеобразные, хищные, ластоногие, китообразные, непарнокопытные, парнокопытные, приматы и др. Значение млекопитающих в природе и хозяйственной деятельности человека. Охрана цепных зверей. Домашние млекопитающие (крупный и мелкий рогатый скот и другие сельскохозяйственные животные).

Практические работы:

Изучение внешнего строения млекопитающего.

Изучение внутреннего строения млекопитающего.

**Царство Вирусы (1 час)**

Общая характеристика вирусов. История их открытия. Строение вируса на примере вируса табачной мозаики. Взаимодействие вируса и клетки. Вирусы — возбудители опасных заболеваний человека. Профилактика заболевания гриппом. Происхождение вирусов.

**8 класс**

**Тема 1 . Человек как биологический вид.(2 часа)**

Человек как часть живой природы, место человека в системе органического мира. Черты сходства человека и животных. Сходство и различия человека и человекообразных обезьян. Человек разумный.

■ Демонстрация скелетов человека и позвоночных, таблиц, схем, рисунков, раскрывающих черты сходства человека и животных.

**Тема 2. Происхождение человека (3 часа)**

Биологические и социальные факторы антропосоциогенеза. Этапы и факторы становления человека. Расы человека, их происхождение и единство.

■ Демонстрация модели «Происхождение человека», моделей остатков материальной первобытной культуры человека, иллюстраций представителей различных рас человека.

**Тема 3. Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека (1 час)**

Наука о человеке: анатомия, физиология, гигиена. Великие анатомы и физиологи: Гиппократ, Клавдий Гален, Андреас Везалий.

■ Демонстрация портретов великих ученых — анатомов и физиологов.

**Тема 4. Общий обзор строения и функций организма человека (4 часа)**

Клеточное строение организма. Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Органы человеческого организма. Системы органов.

Взаимосвязь органов и систем органов как основа гомеостаза.

■ Демонстрация схем систем органов человека.

Лабораторные и практические работы

Изучение микроскопического строения тканей.

Распознавание на таблицах органов и систем органов.

**Тема 5. Координация и регуляция (12 часов)**

**Гуморальная регуляция**

Гуморальная регуляция. Железы внутренней секреции. Гормоны и их роль в обменных процессах**.** Нервно-гуморальная регуляция.

■ Демонстрация схем строения эндокринных желез; Таблиц строения, биологической активности и точек приложения гормонов; фотографий больных с различными нарушениями функции эндокринных желез.

**Нервная регуляция**

Нервная регуляция. Значение нервной системы. Центральная и периферическая нервные системы. Вегетативная и соматическая части нервной системы. Рефлекс; проведение нервного импульса.

Строение и функции спинного мозга, отделов головного мозга. Большие полушария головного мозга. Кора больших полушарий. Значение коры больших полушарий и ее связи с другими отделами мозга.

Органы чувств (анализаторы), их строение, функции. Строение, функции и гигиена органов зрения. Строение и функции органов слуха. Предупреждение нарушений слуха. Органы осязания, вкуса, обоняния. Гигиена органов чувств.

1. Демонстрация моделей головного мозга, органов чувств; схем рефлекторных дуг безусловных рефлексов; безусловных рефлексов различных отделов мозга.
2. Лабораторные и практические работы

Изучение головного мозга человека (по муляжам).

Изучение изменения размера зрачка.

**Тема 6. Опора и движение (8 часов)**

Скелет человека, его отделы: осевой скелет, скелет поясов конечностей. Особенности скелета человека, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением. Состав и строение костей: трубчатые и губчатые кости. Рост костей. Возрастные изменения в строении костей. Типы соединения костей. Заболевания опорно-двигательной системы и их профилактика.

Мышечная система. Строение и развитие мышц. Основные группы мышц, их функции. Работа мышц; статическая и динамическая нагрузка. Роль нервной системы в регуляции работы мышц. Утомление мышц, роль активного отдыха в восстановлении активности мышечной ткани. Значение физической культуры и режим труда в правильном формировании опорно-двигательной системы.

■ Демонстрация скелета человека, отдельных костей**,** распилов костей; приемов оказания первой помощи при повреждениях (травмах) опорно-двигательной системы.

■ Лабораторные и практические работы

Изучение внешнего вида отдельных костей.

Измерение массы и роста своего организма.

Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц.

**Тема 7. Внутренняя среда организма (4 часа)**

Понятие «внутренняя среда». Тканевая жидкость. Кровь, ее состав и значение в обеспечении жизнедеятельности организма. Клеточные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Плазма крови. Свертывание крови. Группы крови. Лимфа. Иммунитет. Инфекционные заболевания. Предупредительные прививки. Переливание крови. Донорство.

Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета.

Демонстрация схем и таблиц, посвященных составу крови, группам крови.

**Тема 8. Транспорт веществ (4 часа)**

Сердце, его строение и регуляция деятельности, большой и малый круги кровообращения. Лимфообращение. Движение крови по сосудам. Кровяное давление. Заболевания органов кровообращения, их предупреждение.

■ Демонстрация моделей сердца человека, таблиц и схем строения клеток крови и органов кровообращения.

■ Лабораторные и практические работы  
Измерение кровяного давления.  
Определение пульса и подсчет числа сердечныхсокращений.

**Тема9. Дыхание (5 часов)**

Потребность организма человека в кислороде воздуха. Органы дыхания, их строение. Дыхательные движения. Газообмен в легких, тканях; перенос газов эритроцитами и плазмой крови. Регуляция дыхания. Искусственное дыхание. Голосовой аппарат.

■ Демонстрация моделей гортани, легких; схем, иллюстрирующих механизм вдоха и выдоха; приемов искусственного дыхания.

■ Практическая работа

Определение частоты дыхания.

**Тема 10. Пищеварение (5 часов)**

Питательные вещества и пищевые продукты. Потребность человека в пище и питательных веществах. Витамины. Пищеварение. Строение и функции органов пищеварения. Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа. Этапы процессов пищеварения. Исследования И. П. Павлова в области пищеварения.

■ Демонстрация модели торса человека, муляжей внутренних органов.

■ Лабораторные и практические работы  
Воздействие желудочного сока на белки, слюнына крахмал.

Определение норм рационального питания, измерение массы и роста своего организма

**Тема 11. Обмен веществ и энергии (2 часа)**

Общая характеристика обмена веществ и энергии. Пластический и энергетический обмен, их взаимосвязь.

Витамины. Их роль в обмене веществ. Гиповитаминоз. Гипервитаминоз.

**Тема 12. Выделение (2 часа)**

Конечные продукты обмена веществ. Органы выделения. Почки, их строение и функции. Образование мочи. Роль кожи в выделении из организма продуктов обмена веществ.

■ Демонстрация модели почек.

**Тема 13. Покровы тела (3 часа)**

Строение и функции кожи. Роль кожи в теплорегуляции. Закаливание. Гигиенические требования к одежде, обуви. Заболевания кожи и их предупреждение.

■ Демонстрация схем строения кожных покровов человека. Производные кожи.

**Тема 14. Размножение и развитие (2 часа)**

Система органов размножения; строение и гигиена. Оплодотворение. Внутриутробное развитие, роды. Лактация. Рост и развитие ребенка. Планирование семьи.

**Тема 15. Высшая нервная деятельность(8 часов)**

Рефлекс — основа нервной деятельности. Исследования И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского, П. К. Анохина. Виды рефлексов. Формы поведения. Особенности высшей нервной деятельности и поведения человека. Познавательные процессы. Торможение. Типы нервной системы. Речь. Мышление. Сознание. Биологические ритмы. Сон, его значение и гигиена. Гигиена умственного труда. Память. Эмоции. Особенности психики человека.

Соблюдение санитарно-гигиенических норм **и** правил здорового образа жизни. Оказание первой доврачебной помощи при кровотечении, отравлении угарным газом, спасении утопающего, травмах, ожогах, обморожении. Укрепление здоровья: двигательная активность, закаливание. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление. Вредные привычки, их влияние на здоровье человека.

Человек и окружающая среда. Окружающая среда как источник веществ и энергии. Среда обитания. Правила поведения человека в окружающей среде.

■ Лабораторные и практические работы

Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье.

**9класс**

**Введение (3 ч.)**

Место курса «Общая биология» в системе естественнонаучных дисциплин, а также в биологических науках. Цели и задачи курса. Значение предмета для понимания единства всего живого, взаимосвязи всех частей биосферы Земли.

Многообразие живого мира. Уровни организации и основные свойства живых организмов.

**Раздел 1. Структурная организация живых организмов (16ч)**

**Тема 1.1 Химическая организация клетки (6 ч.)**

Элементный состав клетки. Распространенность элементов, их вклад в образование живой материи и объектов неживой природы. Макроэлементы, микроэлементы; их вклад в образование неорганических и органических молекул живого вещества.

Неорганические молекулы живого вещества: вода; химические свойства и биологическая роль. Соли неорганических кислот, их вклад в обеспечение процессов жизнедеятельности и поддержание гомеостаза. Роль катионов и анионов в обеспечении процессов жизнедеятельности. Осмос и осмотическое давление; осмотическое поступление молекул в клетку.

Органические молекулы. Биологические полимеры – белки; структурная организация. Функции белковых молекул. Углеводы. Строение и биологическая роль. Жиры – основной структурный компонент клеточных мембран и источник энергии. ДНК – молекулы наследственности. Редупликация ДНК, передача наследственной информации из поколения в поколение. Передача наследственной информации из ядра в цитоплазму; транскрипция. РНК, структура и функции. Информационные, транспортные, рибосомальные РНК.

**Тема 1.2 Обмен веществ и преобразование энергии в клетке (2 ч.)**

Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Транспорт веществ через клеточную мембрану. Пино- и фагоцитоз. Внутриклеточное пищеварение и накопление энергии; расщепление глюкозы. Биосинтез белков, жиров и углеводов в клетке.

**Тема 1.3. Строение и функции клеток (8 ч.)**

Прокариотические клетки; форма и размеры. Строение цитоплазмы бактериальной клетки; организация метаболизма у прокариот. Генетический аппарат бактерий. Спорообразование. Размножение. Место и роль прокариот в биоценозах.

Эукариотическая клетка. Цитоплазма эукариотической клетки. Органеллы цитоплазмы, их структура и функции. Цитоскелет. Включения, значение и роль в метаболизме клеток. Клеточное ядро – центр управления жизнедеятельностью клетки. Структуры клеточного ядра: ядерная оболочка, хроматин (гетерохроматин), ядрышко. Особенности строения растительной клетки.

Деление клеток. Клетки в многоклеточном организме. Понятие о дифференцировке клеток многоклеточного организма. Митотический цикл: интерфаза, редупликация ДНК; митоз, фазы митотического деления и преобразования хромосом; биологический смысл и значение митоза (бесполое размножение, рост, восполнение клеточных потерь в физиологических и патологических условиях).

**Практическая работа №1.** Химическая организация клетки

**Лабораторная работа №1**. Изучение строения растительной и животной клеток под микроскопом

**Контрольная работа №1** Структурная организация живых организмов

**Раздел 2. Размножение и индивидуальное развитие организмов (6ч)**

**Тема 2.1. Размножение организмов (3 ч.)**

Сущность и формы размножения организмов. Бесполое размножение растений и животных. Половое размножение животных и растений; образование половых клеток, осеменение и оплодотворение. Биологическое значение полового размножения. Гаметогенез. Периоды образования половых клеток: размножение, рост, созревание (мейоз) и формирование половых клеток. Особенности сперматогенеза и овогенеза. Оплодотворение.

**Тема 2.2. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (3 ч.)**

Эмбриональный период развития. Основные закономерности дробления; образование однослойного зародыша – бластулы. Гаструляция; закономерности образования двуслойного зародыша – гаструлы. Первичный органогенез и дальнейшая дифференцировка тканей, органов и систем. Постэмбриональный период развития. Формы постэмбрионального периода развития. Непрямое развитие; полный и неполный метаморфоз. Биологический смысл развития с метаморфозом. Прямое развитие. Старение.

Общие закономерности развития. Биогенетический закон.

**Контрольная работа №2**Индивидуальное развитие организмов.

**Раздел 3. Наследственность и изменчивость организмов (17 ч.)**

**Тема 3.1. Закономерности наследования признаков (11 ч.)**

Открытие Г. Менделем закономерностей наследования признаков. Гибридологический метод изучения наследственности.

Генетическое определение пола.

Генотип как целостная система. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов в определении признаков.

**Тема 3.2. Закономерности изменчивости (3 ч.)**

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Значение мутаций для практики сельского хозяйства и биотехнологии. Комбинативная изменчивость. Эволюционное значение комбинативной изменчивости.

Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.

**Тема 3.3. Селекция растений, животных и микроорганизмов ( 3 ч.)**

Центры происхождения и многообразия культурных растений. Сорт, порода, штамм. Методы селекции растений и животных. Достижения и основные направления современной селекции. Значение селекции для развития сельскохозяйственного производства, медицинской, микробиологической и других отраслей промышленности.

**Контрольная работа №3.** Решение генетических задач.

**Контрольная работа №4.** Селекция.

**Раздел 4. Эволюция живого мира на Земле (21 ч.)**

**Тема 4.1 Развитие биологии в додарвинский период (1 ч.)**

Развитие биологии в додарвиновский период. Господство в науке представлений об «изначальной целесообразности» и неизменности живой природы. Работы К. Линнея по систематике растений и животных. Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка.

**Тема 4.2. Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора (5 ч.)**

Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина: достижения в области естественных наук, экспедиционный материал Ч. Дарвина. Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе. Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Вид – элементарная эволюционная единица. Всеобщая индивидуальная изменчивость и избыточная численность потомства. Борьба за существование и естественный отбор.

**Тема 4.3. Современные представления об эволюции. Микроэволюция и макроэволюция (2 ч.)**

Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс (А. Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Основные закономерности эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм, правила эволюции групп организмов. Результаты эволюции: многообразие видов, органическая целесообразность, постепенное усложнение организации.

Вид как генетически изолированная система; репродуктивная изоляция и ее механизмы. Популяционная структура вида; экологические и генетические характеристики популяций. Популяция – элементарная эволюционная единица. Пути и скорость видообразования; географическое и экологическое видообразование.

**Тема 4.4. Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат эволюции (3 ч.)**

Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных. Забота о потомстве. Физиологические адаптации.

**Тема 4.5. Возникновение жизни на Земле (2 ч.)**

Органический мир как результат эволюции. Возникновение и развитие жизни на Земле. Химический, предбиологический (теория академика А. И. Опарина), биологический и социальный этапы развития живой материи. Филогенетические связи в живой природе; естественная классификация живых организмов.

**Тема 4.6. Развитие жизни на Земле (8 ч.)**

Развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эры. Первые следы жизни на Земле. Появление всех современных типов беспозвоночных животных. Первые хордовые. Развитие водных растений.

Развитие жизни на Земле в палеозойскую эру. Появление и эволюция сухопутных растений. Папоротники, семенные папоротники, голосеменные растения. Возникновение позвоночных: рыбы, земноводные, пресмыкающиеся.

Развитие жизни на Земле в мезозойскую и кайнозойскую эры. Появление и распространение покрытосеменных растений. Возникновение птиц и млекопитающих. Появление и развитие приматов.

Происхождение человека. Место человека в живой природе. Систематическое положение вида Homosapiens в системе животного мира. Признаки и свойства человека, позволяющие отнести его к различным систематическим группам царства животных. Стадии эволюции человека: древнейший человек, древний человек, первые современные люди.

Свойства человека как биологического вида. Популяционная структура вида Homosapiens; человеческие расы; расообразование; единство происхождения рас. Антинаучная сущность расизма.

**Практическая работа №2.** Основы искусственного и естественного отборов

**Контрольная работа №5.** Эволюция живого мира на Земле

**Раздел 5. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии (4ч.)**

**Тема 5.1. Биосфера, ее структура и функции (2 ч.)**

Биосфера – живая оболочка планеты. Структура биосферы. Компоненты биосферы: живое вещество, видовой состав, разнообразие и вклад в биомассу; биокосное и косное вещество биосферы (Б. И. Вернадский). Круговорот веществ в природе. Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы. Компоненты биогеоценозов: продуценты, консументы, редуценты. Биоценозы: видовое разнообразие, плотность популяций, биомасса.

Абиотические факторы среды. Роль температуры, освещенности, влажности и других факторов в жизнедеятельности сообществ. Интенсивность действия фактора среды; ограничивающий фактор. Взаимодействие факторов среды, пределы выносливости. Биотические факторы среды. Цепи и сети питания. Экологические пирамиды: чисел, биомассы, энергии. Смена биоценозов. Причины смены биоценозов; формирование новых сообществ.

Формы взаимоотношений между организмами. Позитивные отношения – симбиоз: мутуализм, кооперация, комменсализм. Антибиотические отношения: хищничество, паразитизм, конкуренция. Нейтральные отношения – нейтрализм.

**Тема 5.2. Биосфера и человек (2 ч.)**

Природные ресурсы и их использование.

Антропогенные факторы воздействия на биоценозы (роль человека в природе); последствия хозяйственной деятельности человека. Проблемы рационального природопользования, охраны природы: защита от загрязнений, сохранение эталонов и памятников природы, обеспечение природными ресурсами населения планеты.

**Контрольная работа №6.** Биосфера и человек.

1. **Тематическое планирование**

**5 класс**( 1 час в неделю, всего 34 часа)

Программа основного общего образования. Биология 5-8 классы. Концентрический курс.,М,Дрофа,

Учебник : Сонин Н.И. Плешаков А.А.**Биология. Введение в биологию. 5 класс** Дрофа, 2016 г

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № урока | Содержание темы | Деятельность обучающихся на уроке |  |
|  | ***Тема 1. Живой организм: строение и изучение – 9 часов*** |  |  |
| 1 | Что такое живой организм | Выделяют существенные признаки живых организмов. Участвуют в коллективной беседе: обмениваются мнениями, объясняют роль биологических знаний в жизни человека |  |
| 2 | Наука о живой природе | Определяют основные методы биологических исследований. Обобщают и систематизируют знания, делают выводы. |  |
| 3 | Методы изучения природы  ***Лаб.р.1. Знакомство с оборудованием для научных исследований.***  ***Лаб.р.2. Проведение наблюдений, опытов и измерений*** | Знакомятся с оборудованием, изучают его строение и возможности. |  |
| 4 | Увеличительные приборы  ***Лаб.р.3. Устройство ручной лупы, светового микроскопа*** | Работают с лупой и световым микроскопом, готовят микропрепараты; планируют и организуют свое рабочее место; выполняют лабораторную работу под руководством учителя. |  |
| 5 | Живые клетки  ***Лаб.р.4.Строение клеток (готовые микропрепараты)***  ***Лаб.р.4. Строение клеток кожицы чешуи лука*** | Выявляют основные органоиды клетки, различают их на микропрепаратах и таблицах; планируют и организуют свое рабочее место; выполняют лабораторные работы под руководством учителя. Обобщают и систематизируют знания, делают выводы. |  |
| 6 | Химический состав клетки  ***Лаб.р.5.Определение состава семян пшеницы***  ***Лаб.р.6 Определение физических свойств белков, жиров, углеводов*** | Сравнивают химический состав тел живой и неживой природы; планируют и организуют свое рабочее место; выполняют лабораторные работы под руководством учителя. Обобщают и систематизируют знания, делают выводы. |  |
| 7 | Вещества и явления в окружающем мире | Сравнивают химический состав тел живой и неживой природы. Изучают и описывают свойства различных веществ. Участвуют в коллективной беседе: обмениваются мнениями. Ориентируются в учебнике. |  |
| 8 | Великие естествоиспытатели | Объясняют вклад великих естествоиспытателей в развитие биологии и других естественных наук. Участвуют в коллективной беседе: обмениваются мнениями |  |
| 9 | Контрольная работа по теме «Живой организм» | Выполняют тестовую контрольную работу по вариантам |  |
|  | ***Тема 2. Многообразие живых организмов – 14 ч*** |  |  |
| 10 | Как развивалась жизнь на Земле | Называют основные этапы развития жизни на Земле. Используют учебник и дополнительную литературу для поиска информации |  |
| 11 | Разнообразие живого | Определяют предмет изучения систематики. Выявляют отличительные признаки представителей Царств живой природы, сравнивают их и делают выводы. Участвуют в коллективной беседе, приводят примеры основных представителей Царств живой природы. |  |
| 12 | Бактерии | Объясняют роль живых организмов в природе и жизни человека. Различают изученные объекты в природе. Выявляют существенные признаки строения и жизнедеятельности изучаемых организмов. |  |
| 13 | Грибы  ***Лаб.р.7. Работа с коллекцией*** | Выявляют существенные признаки строения и жизнедеятельности изучаемых организмов. Участвуют в коллективной беседе: обмениваются мнениями |  |
| 14 | Водоросли  ***Лаб.р.8. Работа с гербарием*** | Выявляют существенные признаки строения и жизнедеятельности изучаемых организмов. Участвуют в коллективной беседе: обмениваются мнениями |  |
| 15 | Мхи .  ***Лаб.р.9. Работа с гербарием***  Папоротники  ***Лаб.р.10. Работа с гербарием*** | Выявляют существенные признаки строения и жизнедеятельности изучаемых организмов. Участвуют в коллективной беседе: обмениваются мнениями |  |
| 16 | Голосеменные растения  ***Лаб.р.11. Работа с гербарием*** | Выявляют существенные признаки строения и жизнедеятельности изучаемых организмов. Участвуют в коллективной беседе: обмениваются мнениями |  |
| 17 | Покрытосеменные (цветковые) растения  ***Лаб.р.12. Работа с гербарием*** | Выявляют существенные признаки строения и жизнедеятельности изучаемых организмов. Участвуют в коллективной беседе: обмениваются мнениями |  |
| 18 | Значение растений в природе и жизни человека  ***Лаб.р.13. Работа с гербарием*** | Осваивают навыки выращивания растений. Оценивают представителей живой природы с этической точки зрения. Участвуют в коллективной беседе: обмениваются мнениями |  |
| 19 | Животные простейшие  ***Лаб.р.14.Строение клеток (готовые микропрепараты)*** | Участвуют в коллективной беседе: обмениваются мнениями. Выполняют лабораторные работы под руководством учителя. |  |
| 20 | Беспозвоночные :  ***Лаб.р.15. Работа с коллекцией*** | Наблюдают за способами передвижения беспозвоночных животных. Участвуют в коллективной беседе: обмениваются мнениями. |  |
| 21 | Позвоночные | Наблюдают за способами передвижения позвоночных животных; изменениями внешнего облика животных на ранних этапах индивидуального развития |  |
| 22 | Значение животных в природе и жизни человека  ***Лаб.р.16. Определение (узнавание) животных по разным источникам информации*** | Объясняют роль представителей животных в природе и жизни человека. Участвуют в коллективной беседе: обмениваются мнениями. Выполняют лабораторные работы под руководством учителя. |  |
| 23 | Контрольная работа по теме «Многообразие живых организмов» | Выполняют тестовую контрольную работу по вариантам |  |
|  | ***Тема 3.Среда обитания живых организмов –5часов*** |  |  |
| 24 | Три среды обитания  ***Лаб.р.17.Исследование соответствия среда-строение животных и растений*** | Характеризуют и сравнивают основные среды обитания, а также называют виды растений и животных, населяющих их. Участвуют в коллективной беседе: обмениваются мнениями. |  |
| 25 | Жизнь на разных материках | Выявляют особенности строения живых организмов и объясняют их взаимосвязь со средой обитания. Участвуют в коллективной беседе: обмениваются мнениями. |  |
| 26 | Природные зоны Земли | Приводят примеры типичных обитателей материков и природных зон. Работают с картой природных зон. |  |
| 27 | Жизнь в морях и океанах | Планируют и организуют свое рабочее место. Прогнозируют последствия изменений в среде обитания для живых организмов. Объясняют необходимость сохранения среды обитания для охраны редких и исчезающих биологических объектов. Обобщают и систематизируют знания. |  |
| 28 | Контрольная работа по теме «Многообразие живых организмов» | Выполняют тестовую контрольную работу по вариантам |  |
|  | ***Тема 4. Человек на Земле. 6 час*** |  |  |
| 29 | Как человек появился на Земле:  Предки человека и человекообразных обезьян;  Жизнь наших далеких предков | Описывают основные этапы антропогенеза, характерные особенности предковых форм Человека разумного. Обобщают и систематизируют знания, делают выводы. |  |
| 30 | Как человек изменил Землю  Три «Подарка »самому себе | Анализируют последствия хозяйственной деятельности человека в природе. Называют исчезнувшие виды растений и животных. Участвуют в коллективной беседе: обмениваются мнениями. |  |
| 31 | Жизнь под угрозой  Воздействие человека на живую природу  Не станет ли Земля пустыней?  ***Лаб.р.18.Знакомство с экологическими проблемами местности и доступными путями их решения*** | Называют и узнают в природе редкие и исчезающие виды растений и животных. Выясняют какие из них обитают в Томской области. Участвуют в коллективной беседе: обмениваются мнениями: объясняют причины исчезновения степей. Лесов, болот, обмеления рек. |  |
| 32 | Здоровье человека и безопасность жизни  ***Лаб.р.19 Измерение своего роста и массы тела***  ***Лаб.р.20. Овладение простейшими способами оказания 1 доврачебной помощи.***  Ядовитые растения и животные | Обосновывают необходимость соблюдения правил поведения в природе и выполнения гигиенических требований и правил поведения, направленных на сохранение здоровья. Планируют и организуют свое рабочее место. Выполняют лабораторную работу. Обобщают и систематизируют знания |  |
| 33 | Контрольная работа по теме «Человек на Земле» | Выполняют тестовую контрольную работу по вариантам |  |
| 34 | Защита мини проектов на тему «Экологические проблемы человечества» | Представляют индивидуальные проекты, участвуют в коллективном обсуждении проектов, обмениваются мнениями. |  |

**6 класс**( 1 час в неделю, всего 34 часа)

Программа основного общего образования. Биология 5-8 классы. Концентрический курс.,М,Дрофа,

Учебник : Сонин Н.И. .**Биология. Живой организм. 6 класс** Дрофа, 2016 г

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  урока | Тема урока | Вид деятельности, форма работы |  |
| **Раздел 1.СТРОЕНИЕ И СВОЙСТВА ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ (14ч)** | | | | |
| 1 | Чем живоеотличаетсяот неживого | Выделяют основные признаки живых организмов |  | | |
| 2 | Химический состав клетки | Выделяют особенности строения химического состава клетки. Доказывают, что клетка – элементарная частица живого |  | | |
| 3 | Строение растительной и животной клетки | Выделяют особенности строения растительной клетки. Доказывают, что клетка – элементарная частица живого |  |
| 4 | Строение растительной и животной клетки *Лабораторная работа №1 «Строение клеток живых организмов»* | Распознают и описывают основные части и органоиды клетки животных |  |
| 5 | Деление клеток, Митоз | Распознают и описывают стадии деления клетки. Обосновывают биологическое значение процесса деления клетки |  |
| 6 | Деление клеток. Мейоз | Сравнивают два типа деления клеток-митоз и мейоз |  |
| 7 | Ткани растений | Описывают и сравнивают строение различных групп тканей. Различают типы тканей. Распознают и описывают строение и функции |  |
| 8 | Ткани животных *Лабораторная работа № 2 «Ткани живых организмов»* | Различают типы тканей. Распознают и описывают строение и функции тканей животных. Устанавливают связь между строением и функциямиклеток тканей. Называют основные функции тканей. Описывают и сравнивают строение различных групп тканей |  |
| 9 | Органы цветковых растений. Корень | Устанавливают связь междустроением и функциями организмов |  |
| 10 | Вегетативные органы растений | Называют части побега, описывают и сравнивают их. Описывают внутреннее строение частей побега. устанавливают взаимосвязь между строением частей побега и их функциями |  |
| 11 | Цветки, плоды и семена | Называют органы цветкового растения. Сравнивают по определенным критериям семена двудольных и однодольных растений. |  |
| 12 | Органы и системы органов животных | Называют основные органы и их системы у животных. Объясняют функции системы органов животных |  |
| 13 | Многообразие систем органов животных *Лабораторная ра:' а связи всех систем организмаго человекааук,ть защиты окружающей среды; прочвлять любознательностьбота №3 «Распознание органов у растений и животных»* | Обосновывают важность взаимосвязи всех систем организма |  |
| 14 | Контрольная работа по теме «Строение и свойства живых организмов» | **Тестовая контрольная работа**  **из нескольких вариантах из заданий разного вида:**  -с выбором одного правильного  ответа из нескольких предложенных;  -на соответствие;  -на заполнение сравнительных  таблиц;  - на нахождение ошибок в при-  веденном тексте;  - с выполнением развернутого  ответа |  |
| **Раздел 2. ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОРГАНИЗМОВ (15 ч)** | | | | |
| 15 | Питание и пищеварение | Описывают особенности питания и пищеварения у животных, типы питания растений |  |
| 16 | Дыхание | Определяют сущность процесса дыхания. Сравнивают процессы фотосинтеза и дыхания. Называют органы растений, участвующие в процессе дыхания |  |
| 17 | Транспорт веществ в организме *Практическая работа №1 «Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю»* | Называют и описывают проводящие системы растений и животных. Называют части проводящей системы растений |  |
| 18 | Выделение | Определяют существенные признаки процесса выделения. Выявляют особенности выделенияу растений. Определяют значение выделения для жизни организмов |  |
| 19 | Обмен веществ и энергии(¬ивот¬ | Приводят примеры выделительных систем животных, устанавливают взаимосвязь систем органов организма в процессе обмена веществ. Характеризуют особенности процесса выделения у растений и животных |  |
| 20 | Скелет – опора организма *Лабораторная работа №4 «разнообразие опорных систем животных»* | Называют и описывают строение опорных систем растений и животных |  |
| 21 | Движение *Лабораторная работа № 5 «Движение инфузории туфельки»* | Называют и описывают способы движения животных, приводят примеры. Приводят доказательства двигательной активности растений |  |
| 22 | Движение многоклеточных животных. *Лабораторная работа № 6*  *«Перемещение дождевого червя»* | Устанавливают взаимосвязь между средой обитания и способами передвижение организма. Приводят примеры живых с различными способами передвижения |  |
| 23 | Раздражимость | Называют и определяют части регуляторных систем |  |
| 24 | Координация и регуляция | Называют и определяют части регуляторных систем |  |
| 25 | Бесполое размножение организмов *Практическая работа № 2. «Вегетативное размножение комнатных растений»* | Определяют роль размножения в жизни живых организмов. Выявляют особенности бесполого и полового размножения |  |
| 26 | Половое размножение растений | Определяют преимущество полового размножения. Называют и описывают части цветка, указывают их значение. Делают выводы о биологическом значении цветка, плода и семени |  |
| 27 | Половое размножение животных *Лабораторная работа № 7 «Прямое и непрямое развитие насекомых»* | Описывают сущность полового размножения. Объясняют преимущества  полового размножения перед бесполым |  |
| 28 | Рост и развитие растений и животных | Объясняют особенности роста и развития растений.Объясняют особенности развития животных. Сравнивают непрямое и прямое развитие животных организмов. |  |
| 29 | Контрольная работа по теме «Жизнедеятельность организмов» | **Тестовая контрольная работа**  **из нескольких вариантах из заданий разного вида:**  -с выбором одного правильного  ответа из нескольких предложенных;  -на соответствие;  -на заполнение сравнительных  таблиц;  - на нахождение ошибок в при-  веденном тексте;  - с выполнением развернутого  ответа |  |
| **Организм и среда обитания (4 ч)** | | | | |
| 30 | Среда обитания. Экологические факторы | Называют единицы строения живых организмов. Выявляют взаимосвязь между особенностями строениями и функциями клеток, тканей и органов. |  | | |
| 31 | Природные сообщества. Экосистемы | Объясняют сущность взаимосвязи клеток, тканей и органов в организмах. Устанавливают причинно-следственные связи между биологическими процессами. Называют единицы строения живых организмов. Выделяют взаимосвязь между работой органов и систем органов организма |  |
| 32 | Что мы узнали о взаимоотношениях организмов и среды | Называют единицы строения живых организмов. Устанавливают взаимосвязь между работой органов и систем органов организма |  |
| 33 | *Итоговая контрольная работа по курсу «Живой организм»* | **Тестовая контрольная работа**  **из нескольких вариантах из заданий разного вида:**  -с выбором одного правильного  ответа из нескольких предложенных;  -на соответствие;  -на заполнение сравнительных  таблиц;  - на нахождение ошибок в при-  веденном тексте;  - с выполнением развернутого  ответа |  |
| 34 | *Защита проектов* | Представляют свои проекты, формулируют цели,задачи,этапы исследования и выводы |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **7 класс**( 2 часа в неделю, всего 68 часов)  Программа основного общего образования. Биология 5-8 классы. Концентрический курс.,М,Дрофа,  Учебник :Захаров В..Б., Сонин Н.И. .**Биология. Многообразие организмов. 7 класс** Дрофа, 2017 г | | | | |
| Тема раздела | №урока |  | Тема урока | Деятельность обучающегося на уроке |
| Введение.  Введение | 1 |  | Уровни организации живого. Ч. Дарвин и происхождение видов | Определяют и анализируют понятия «биология», «уровни организации», «клетка», «ткань», «орган», «организм», «биосфера», «экология». Определяют значение биологических знаний в современной жизни. Оценивают роль биологической науки в жизни общества. Анализируют логическую цепь событий, делающих борьбу за существование неизбежной. Строят схемы действия естественного отбора в постоянных и изменяющихся условиях существования. Определяют понятия «царства», «бактерии», «грибы», «растения» и «животные». Составляют краткий конспект урока. Готовятся к устному выступлению |
| 2 |  | Многообразие видов и их классификация |
| **Раздел 1. Царство Прокариоты** | **3** |  | Общая характеристика прокариот. Подцарство настоящие бактерии. **Л/р**: Изучение клеток бактерий | Выделяют основные признаки бактерий. Дают общую характеристики прокариот. Определяют значение внутриклеточных структур, сопоставляя её со структурными особенностями организации бактерий. Характеризуют понятия «симбиоз», «клубеньковые», или «азотфиксирующие бактерии», «бактерии-деструкторы», «болезнетворные бактерии», «инфекционные заболевания», «эпидемии». Дают оценку роли бактерий в природе и жизни человека. Составляют план-конспект темы «Многообразие и роль микроорганизмов». Выполняют зарисовку различных форм бактериальных клеток. Готовят устное сообщение по теме «Общая характеристика прокариот» |
| **4** |  | Подцарстваархебактерии и оксифотобактерии |
| **Раздел 2. Царство Грибы** | **5** |  | Общая характеристика царства грибы**. Л/р**: Изучение строения плесневых грибов | Характеризуют современные представления о происхождении грибов. Выделяют основные признаки строения и жизнедеятельности грибов. Распознают на живых объектах и таблицах съедобные и ядовитые грибы. Осваивают приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами. Дают определение понятия «грибы-паразиты» (головня, спорынья и др.). Готовят микропрепараты и изучают под микроскопом строение мукора и дрожжевых грибов. Проводят сопоставление увиденного под микроскопом с приведёнными в учебнике изображениями. Объясняют роль грибов в природе и жизни человека. Составляют план параграфа. Выполняют практические работы. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах)  Характеризуют форму взаимодействия организмов — симбиоз. Приводят общую характеристику лишайников. Анализируют строение кустистых, накипных, листоватых лишайников. Распознают лишайники на таблицах и в живой природе. Оценивают экологическую роль лишайников. Составляют план-конспект сообщения «Лишайники» |
| **6** |  | Отдел настоящие грибы. Отдел оомицеты. **П/р** : Распознавание съедобных и ядовитых грибов |
| **7** |  | Отдел лишайники |
| **8** |  | **Контрольная работа** по теме : «Водоросли, грибы, лишайники» |
| **Раздел 3. Царство Растения** |  |  |  |  |
| Тема 3.1. Общая характеристика растений | **9** |  | Общая характеристика царства растения | Характеризуют основные черты организации растительного организма. Получают представление о возникновении одноклеточных и многоклеточных водорослей, особенностях жизнедеятельности растений. Определяют понятия «фотосинтез», «пигменты», «систематика растений», «низшие» и «высшие растения». Дают характеристику основных этапов развития растений. Обсуждают демонстрации предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект текста урока. Готовятся к устному выступлению |
| Тема 3.2. Низшие растения | **10** |  | Характеристика подцарства Низшие растения. **П/р** : Изучение внешнего строения водорослей | Дают общую характеристику водорослей, их отдельных представителей. Выявляют сходство и отличия в строении различных групп водорослей на гербарном материале и таблицах. Объясняют роль водорослей в природе и жизни человека. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект текста урока. Составляют план-конспект темы «Многообразие водорослей». Готовят устное сообщение об использовании водорослей в пищевой и микробиологической промышленности |
| **11** |  | Зеленые, красные и бурые водоросли |
| Тема 3.3. Высшие споровые растения | **12** |  | Общая характеристика подцарства высшие растения | Демонстрируют знания о происхождении высших растений. Дают общую характеристику мхов. Распознают на гербарных образцах и таблицах различных представителей моховидных. Характеризуют распространение и экологическое значение мхов. Выделяют существенные признаки высших споровых растений. Дают общую характеристику хвощевидных, плауновидных и папоротниковидных. Проводят сравнение высших споровых растений и распознают их представителей на таблицах и гербарных образцах. Зарисовывают в тетрадь схемы жизненных циклов высших споровых растений. Объясняют роль мхов, хвощей, плаунов и папоротников в природе и жизни человека. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют план-конспект по темам «Хвощевидные», «Плауновидные» и «Строение, многообразие и экологическая роль папоротников» |
| **13** |  | Отдел Моховидные. **П/р** : Изучение внешнего строения мхов |
| **14** |  | Отделы Плауновидные |
| **15** |  | Отдел Хвощевидные |
| **16** |  | Отдел Папоротниковидные**. П/р** : Изучение внешнего строения папоротников |
| **17** |  | Контрольная работа «Споровые растения» |
| Тема 3.4. Высшие семенные растения. Отдел Голосеменные растения | **18** |  | Отдел Голосеменные растения. | Получают представление о современных взглядах учёных на возникновение семенных растений. Дают общую характеристику голосеменных растений, отмечая прогрессивные черты, сопровождавшие их появление. Описывают представителей голосеменных растений, используя живые объекты, таблицы и гербарные образцы. Зарисовывают в тетради схему цикла развития сосны. Обосновывают значение голосеменных в природе и жизни человека. Выполняют практические работы. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект урока |
| **19** |  | Размножение голосеменных. **П/р** : Изучение строения и многообразия голосеменных растений |
| **20** |  | Роль хвойных растений в природе и их практическое значение |
| Тема 3.5. Высшие семенные растения. Отдел Покрытосеменные (Цветковые) растения | **21** |  | Отдел Покрытосеменные растения. **П/р** : Изучение строения и многообразия покрытосеменных растений | Получают представление о современных научных взглядах на возникновение покрытосеменных растений. Дают общую характеристику покрытосеменных растений, отмечая прогрессивные черты, сопровождавшие их появление. Описывают представителей покрытосеменных растений, используя живые объекты, таблицы и гербарные образцы. Составляют таблицу «Сравнительная характеристика классов однодольных и двудольных растений». Зарисовывают в тетради схему цикла развития цветкового растения. Характеризуют растительные формы и объясняют значение покрытосеменных растений в природе и жизни человека. Выполняют практические работы. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект урока |
| **22** |  | **Л/р**: Размножение комнатных растений |
| **23** |  | Класс Однодольные |
| **24** |  | Класс Двудольные |
| **25** |  | Обобщающий урок по теме: «Растения». **П/р** : Распознавание растений разных отделов с использованием справочников и определителей |
| **26** |  | **Контрольная работа** по теме : «Семенные растения» |
| **Раздел 4. Царство Животные** |  |  |  |  |
| Тема 4.1. Общая характеристика животных | **27** |  | Общая характеристика царства животные | Характеризуют животный организм как целостную систему. Распознают уровни организации живого и характеризуют каждый из них. Объясняют особенности жизнедеятельности животных, отличающие их от представителей других царств живой природы. Анализируют родословное древо животного царства, отмечая предковые группы животных и их потомков. Распознают систематические категории животных и называют представителей крупных таксонов. Характеризуют структуру биоценозов и отмечают роль различных животных в них. Анализируют роль представителей разных видов в биоценозах и выявляют причины их взаимоотношений. Составляют краткий конспект урока. Готовятся к устному выступлению с презентацией «Мир животных» |
| Тема 4.2. Подцарство Одноклеточные | **28** |  | Подцарство Одноклеточные : особенности организации и классификация | Дают общую характеристику одноклеточных животных, отмечая структуры, обеспечивающие выполнение функций целостного организма. Анализируют роль представителей разных видов одноклеточных организмов в биоценозах, жизни человека и его хозяйственной деятельности. Дают развёрнутую характеристику классов Саркодовые и Жгутиковые. Распознают представителей Саркожгутиконосцев, вызывающих заболевания у человека. Дают характеристику типа Споровики. Распознают и описывают споровиков, вызывающих заболевания у человека. Зарисовывают цикл развития малярийного плазмодия и объясняют причины заболевания малярией. Отмечают меры профилактики малярии и других заболеваний, вызываемых споровиками. Дают характеристику типа Инфузории, распознают и описывают отдельных представителей этого типа. Составляют таблицу «Сравнительная характеристика Простейших». Выполняют практические работы «Строение амёбы, эвглены зелёной и инфузории туфельки» |
| **29** |  | Тип Саркожгутиконосцы |
| **30** |  | Тип Споровики и тип Инфузории |
| Тема 4.3. Подцарство Многоклеточные | **31** |  | Общая характеристика многоклеточных животных. Тип губки | Характеризуют многоклеточные организмы, анализируя типы симметрии животных. Объясняют значение симметрии для жизнедеятельности организмов. Объясняют значение дифференцировки клеток многоклеточных организмов и появление первых тканей. Кратко описывают представителей типа Губки, подчёркивая их значение в биоценозах и для человека. Составляют краткий конспект урока. Готовятся к устному выступлению |
| Тема 4.4. Тип Кишечнополостные | **32** |  | Тип Кишечнополостные. Класс Гидроидные | Характеризуют особенности организации и жизнедеятельности Кишечнополостных. Приводят примеры представителей классов кишечнополостных и сравнивают черты их организации. Объясняют значение дифференцировки клеток кишечнополостных и оценивают функции каждого клеточного типа. Отмечают роль кишечнополостных в биоценозах и их значение для человека. Выполняют практические работы по изучению плакатов и таблиц, иллюстрирующих ход регенерации у гидры. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект урока. Готовятся к устному выступлению |
| **33** |  | Класс Сцифоидные и класс коралловые полипы |
| Тема 4.5. Тип Плоские черви | **34** |  | Тип Плоские черви | Дают общую характеристику типа Плоские черви. Анализируют систематику типа. Характеризуют представителей класса Ресничные черви, приводят примеры представителей и отмечают их роль в биоценозах. Характеризуют представителей ленточных червей. Распознают черты приспособленности к паразитизму в их организации. Приобретают представления паразитизме как о форме взаимоотношений организмов и о жизненном цикле паразитов. Зарисовывают в рабочие тетради жизненные циклы ленточных червей — паразитов человека и животных, выделяя стадии развития, опасные для заражения человека (инвазивные стадии). Характеризуют представителей класса Сосальщики. Зарисовывают жизненный цикл сосальщиков на примере печёночного сосальщика, выделяя стадии развития, опасные для заражения человека. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект текста урока. Готовятся к устному выступлению и презентации «Плоские черви — паразиты человека. Профилактика паразитарных заболеваний» |
| **35** |  | Плоские черви- паразиты |
| Тема 4.6. Тип Круглые черви | **36** |  | Тип Круглые черви | Дают общую характеристику типа Круглые черви на примере аскариды человеческой. Зарисовывают цикл развития аскариды и характеризуют стадии развития, опасные для заражения человека. Объясняют меры профилактики аскаридоза. Приводят примеры свободноживущих круглых червей, оценивая их роль в биоценозах. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект урока. Готовятся к устному сообщению |
| Тема 4.7. Тип Кольчатые черви | **37** |  | Тип Кольчатые черви | Дают общую характеристику типа Кольчатые черви. Отмечают прогрессивные черты организации кольчатых червей, сопровождавшие их возникновение. Проводит сравнительный анализ организации плоских и кольчатых червей; результаты заносят в таблицу. Оценивают значение возникновения вторичной полости тела — целома. Характеризуют систематику кольчатых червей, распознают характерные черты многощетинковых, малощетинковых червей и пиявок. Объясняют значение кольчатых червей в биоценозах; а также медицинское значение пиявок. Выполняют практическую работу «Внешнее строение дождевого червя». Обсуждают демонстрации предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект урока |
| **38** |  | Многощетинковые, малощетинковые черви и пиявки |
| **39** | Контрольная работа «Черви» |
| Тема 4.8. Тип Моллюски | **40** |  | Общая характеристика типа Моллюски | Дают общую характеристику типа Моллюски. Отмечают прогрессивные черты организации моллюсков, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации кольчатых червей и моллюсков; результаты заносят в таблицу. Характеризуют систематику моллюсков, распознают характерные черты брюхоногих, двустворчатых и головоногих моллюсков. Объясняют значение моллюсков в биоценозах и значение для человека. Выполняют практическую работу «Внешнее строение моллюсков». Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект урока |
| **41** |  | Брюхоногие и двустворчатые моллюски |
| **42** |  | Класс Головоногие моллюски |
| Тема 4.9. Тип Членистоногие | **43** |  | Тип Членистоногие. **П/р:** Изучение внешнего строения и многообразия членистоногих | Дают общую характеристику типа Членистоногие. Отмечают прогрессивные черты организации членистоногих, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации кольчатых червей и членистоногих; результаты заносят в таблицу. Характеризуют систематику моллюсков и их происхождение. Дают общую характеристику класса Ракообразных; анализируют особенности организации речного рака. Характеризуют систематику ракообразных, их разнообразие; распознают представителей высших и низших ракообразных; приводят примеры. Оценивают роль ракообразных в природе. Дают общую характеристику класса Паукообразные; анализируют особенности организации паука-крестовика. Характеризуют разнообразие паукообразных; распознают представителей класса — пауков, клещей, скорпионов. Оценивают экологическую роль и медицинское значение паукообразных. Дают общую характеристику класса Насекомые; анализируют особенности организации таракана. Различают типы развития насекомых. Характеризуют систематику насекомых, их разнообразие; сравнивают представителей различных отрядов. Распознают представителей основных отрядов насекомых; приводят примеры. Оценивают роль насекомых в природе и значение для человека. Описывают представителей класса многоножки и приводят примеры представителей. Выполняют практические работы, предусмотренные программой. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект урока. Готовят презентацию |
| **44** |  | Класс Ракообразные, их разнообразие и роль в природе |
| **45** |  | Особенности организации класса Паукообразные |
| **46** |  | Многообразие Паукообразных и их роль в природе |
| **47** |  | Особенности организации класса Насекомые |
| **48** |  | Размножение и развитие насекомых |
| **49** |  | Многообразие насекомых и их роль в природе |
| **50** |  | Контрольная работа «Тип Членистоногие» |
| Тема 4.10. Тип Иглокожие | **51** |  | Тип Иглокожие | Дают общую характеристику типа Иглокожие. Характеризуют основные группы иглокожих, приводят примеры представителей. Анализируют значение иглокожих в биоценозах. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект урока |
| Тема 4.11. Тип Хордовые. Бесчерепные | **52** |  | Общая характеристика Типа Хордовые. Строение Ланцетника | Дают общую характеристику хордовых на примере ланцетника. Проводят сравнительный анализ организации кольчатых червей и членистоногих; результаты заносят в таблицу. Описывают систематику хордовых, давая оценку главным направлением развития группы. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект урока |
| Тема 4.12. Подтип Позвоночные (Черепные). Надкласс Рыбы | **53** |  | Особенности организации Надкласса Рыбы | Дают общую характеристику подтипа Позвоночные на примере представителей надкласса Рыб. Отмечают прогрессивные черты организации рыб, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации ланцетников и рыб; результаты заносят в таблицу. Характеризуют систематику и многообразие рыб и их происхождение. Описывают строение и особенности жизнедеятельности хрящевых рыб. Характеризуют многообразие костных рыб: хрящекостные, кистеперые, двоякодышащие и лучеперые рыбы; приспособительные особенности к среде обитания. Оценивают экологическое и хозяйственное значение рыб. Выполняют практическую работу особенности внешнего строения рыб в связи с образом жизни. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект урока |
| **54** |  | Хрящевые и Костистые рыбы. **П/р**: Выявление особенностей внешнего строения рыб в связи с образом жизни |
| **55** |  | Хрящекостные, двоякодышащие и кистеперые рыбы |
| Тема 4.13. Класс Земноводные | **56** |  | Особенности организации Класса Земноводные. **П/р**: Выявление особенностей внешнего строения лягушки в связи с образом жизни | Дают общую характеристику класса Земноводные на примере лягушки. Отмечают прогрессивные черты организации рыб, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации рыб и амфибий; результаты заносят в таблицу. Характеризуют систематику рыб и их происхождение. Описывают строение и особенности жизнедеятельности амфибий. Характеризуют многообразие земноводных и приспособительные особенности к околоводной среде обитания. Оценивают экологическое и хозяйственное значение амфибий. Выполняют практическую работу и обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект урока. Готовят презентацию «Древние земноводные. Выход на сушу» |
| **57** |  | Размножение и развитие Земноводных, их многообразие и роль в природе |
| Тема 4.14. Класс Пресмыкающиеся | **58** |  | Особенности организации Класса Пресмыкающиеся | Дают общую характеристику класса Пресмыкающиеся на примере ящерицы. Отмечают прогрессивные черты организации рептилий, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации амфибий и рептилий; результаты заносят в таблицу. Характеризуют систематику пресмыкающихся и их происхождение. Описывают строение и особенности жизнедеятельности. Характеризуют многообразие пресмыкающихся: чешуйчатые (змеи, ящерицы и хамелеоны), крокодилы и черепахи, а также приспособительные особенности к разнообразным средам обитания. Оценивают экологическое значение рептилий. Выполняют практическую работу и обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект текста урока. Готовят презентацию «Древние рептилии. Господство в воде, воздухе и на суше» |
| **59** |  | Образ жизни и значение рептилий. **П/р**: Наблюдение за поведением животных |
| Тема 4.15. Класс Птицы | **60** |  | Особенности организации Класса Птиц. | Дают общую характеристику класса Птицы. Отмечают прогрессивные черты организации группы, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации рептилий и птиц; результаты заносят в таблицу; отмечают приспособления птиц к полету. Характеризуют систематику птиц; их происхождение и связь с первоптицами. Описывают строение и особенности жизнедеятельности. Характеризуют многообразие представителей класса, называют основные отряды и экологические группы птиц. Оценивают экологическое и хозяйственное значение птиц. Выполняют практическую работу и обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект урока. Готовят презентацию |
| **61** |  | Размножение и развитие птиц. |
| **62** |  | Экологические типы птиц. Роль в природе и жизни человека. **П/р**: Выявление особенностей внешнего строения птиц в связи с образом жизни |
| Тема 4.16. Класс Млекопитающие | **63** |  | Особенности организации Класса Млекопитающие. **П/р**: Изучение внешнего строения млекопитающего | Дают общую характеристику класса Млекопитающие. Отмечают прогрессивные черты организации млекопитающих, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации рептилий и млекопитающих; результаты заносят в таблицу. Характеризуют систематику млекопитающих и их происхождение. Описывают строение и особенности жизнедеятельности. Характеризуют многообразие млекопитающих; описывают основные отряды: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные, Ластоногие, Китообразные, Непарнокопытные, Парнокопытные, Приматы и др.; приводят примеры представителей разных групп, а также приспособительные особенности к разнообразным средам обитания. Оценивают экологическое и народнохозяйственное значение млекопитающих. Объясняют необходимость охраны ценных млекопитающих и регуляции численности животных, наносящих вред человеку. Выполняют практическую работу и обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект текста урока. Готовят презентации «Древние млекопитающие», «Основные отряды млекопитающих. Господство в воде, воздухе и на суше» |
| **64** |  | Особенности организации Класса Млекопитающие. **П/р**: Изучение внутреннего строения млекопитающего |
| **65** |  | Многообразие Млекопитающих. **П/р** : Распознавание животных разных отделов с использованием справочников и определителей |
| **66** |  | **Контрольная работа** по теме: «Тип Хордовые» |
| **Раздел 5. Вирусы** | **67** |  | Вирусы | Дают общую характеристику вирусов и бактериофагов, запоминают историю их открытия. На конкретных примерах показывают особенности организации вирусов как внутриклеточных паразитов на генетическом уровне. Характеризуют механизм взаимодействия вируса и клетки. Приводят примеры вирусов, вызывающих инфекционные заболевания у человека и животных. Объясняют необходимость и меры профилактики вирусных заболеваний. Запоминают гипотезы возникновения вирусов. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект урока. Готовят презентации |
| **68** |  | **Экскурсия**: «Многообразие животных и растений с. Ново – Кусково. Способы размножения растений, распространение плодов и семян» |

**8 класс**( 2 часа в неделю, всего 68 часов)

Программа основного общего образования. Биология 5-8 классы. Концентрический курс.,М,Дрофа,

Учебник : Сонин Н.И., М.Р.Сапин .**Человек. 8 класс** Дрофа, 2018 г.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Название темы (раздела) | № урока |  | Тема урока | Характеристика видов деятельности обучающегося |
| **Раздел 1. Место человека в системе органического мира** | 1 |  | Место человека в системе органического мира | Объясняют место человека в системе органического мира. Выделяют существенные признаки, доказывающие родство человека и животных. Сравнивают особенности строения человекообразных обезьян и человека. Делают выводы. |
| 2 |  | Атавизмы и рудименты |
| **Раздел 2. Происхождение человека** | 3 |  | Антропогенез | Объясняют биологические и социальные факторы антропосоциогенеза. Характеризуют основные этапы эволюции человека. Определяют характерные черты рас человека |
| 4 |  | Расы человека |
| **Раздел 3. Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека** | 5 |  | История развития знаний о строении и функциях организма человека | Объясняют роль наук о человеке в сохранении и поддержании его здоровья. Описывают вклад ведущих отечественных и зарубежных учёных в развитие знаний об организме человека |
| **Раздел 4. Общий обзор строения и функций организма человека** | 6 |  | Клеточное строение организма | Выявляют основные признаки человека. Характеризуют основные структурные компоненты клеток, тканей и распознают их на таблицах, микропрепаратах. Объясняют взаимосвязь строения и функций тканей; органов и систем органов в организме человека. Распознают на таблицах органы и системы органов человека, объясняют их роль в организме |
| 7 |  | Ткани, типы тканей, органы. П/р : Распознавание на таблицах органов и систем органов человека |
| 8 |  | Л/р : Обзорное описание микроскопического строения тканей человеческого тела |
| **Раздел 5. Координация и регуляция** | 9 |  | Гуморальная регуляция | Объясняют роль регуляторных систем в жизнедеятельности организма. Характеризуют основные функции желез внутренней секреции. Объясняют механизм действия гормонов. Выделяют структурные компоненты нервной системы. Определяют расположение частей нервной системы, распознают их на таблицах. Раскрывают функции головного мозга, спинного мозга, нервов. Сравнивают нервную и гуморальную регуляции. Раскрывают причины нарушения функционирования нервной системы. |
| 10 |  | Железы внешней и внутренней секреции |
| 11 |  | Строение и значение нервной системы |
| 12 |  | Строение и функции спинного мозга |
| 13 |  | Строение и функции головного мозга |
| 14 |  | Строение и функции головного мозга. **П/р** : Изучение строения головного мозга человека по муляжам |
| 15 |  | Полушария большого мозга |
| 16 |  | Контрольная работа «Гуморальная и нервная регуляция» |
| **Раздел 6. Анализаторы** | 17 |  | Строение и функции зрительного анализатора | Выявляют существенные признаки строения и функционирования органов чувств. Распознают органы чувств на наглядных пособиях. Обобщают меры профилактики заболеваний органов чувств |
| 18 |  | Заболевания зрительного анализатора. **П/р** : Изучение изменения размера зрачка |
| 19 |  | Строение и функции слухового анализатора |
| 20 |  | Строение и функции органа равновесия |
| 21 |  | Кожно - мышечная чувствительность |
| 22 |  | Строение и функции органов обоняния |
| 23 |  | Строение и функции вкусового анализатора |
| 24 |  | **Контрольная работа** : «Анализаторы» |
| **Раздел 7. Опора и движение** | 25 |  | Опорно- двигательная система | Характеризуют роль опорно-двигательной системы в жизни человека. Распознают на наглядных пособиях части скелета. Классифицируют и характеризуют типы соединения костей. Описывают особенности химического состава и строения костей. Характеризуют особенности строения скелетных мышц. Распознают на таблицах основные мышцы человека. Обосновывают условия нормального развития опорно-двигательной системы. Осваивают приёмы оказания первой доврачебной помощи при переломе |
| 26 |  | Скелет человека |
| 27 |  | Строение суставов |
| 28 |  | Мышечная система |
| 29 |  | **П/р** : Определение функций костей, мышц и суставов, изучение внешнего строения отдельных костей |
| **Раздел 8. Внутренняя среда организма** | 30 |  | Внутренняя среда организма. | Выделяют существенные признаки внутренней среды организма. Сравнивают между собой клетки крови. Выявляют взаимосвязь между строением клеток крови и выполняемыми ими функциями. Объясняют механизм свёртывания и переливания крови. Определяют существенные признаки иммунитета. Объясняют сущность прививок и их значение |
| 31 |  | Состав крови |
| 32 |  | Группы крови. Иммунитет |
| **Раздел 9. Транспорт веществ** | 33 |  | Система органов кровообращения | Выделяют существенные признаки транспорта веществ в организме. Распознают на таблицах органы кровеносной и лимфатической систем о описывают их строение. Описывают движение крови по кругам кровообращения. Называют и характеризуют этапы сердечного цикла. Сравнивают особенности движения крови по артериям и венам. Осваивают приёмы измерения пульса, кровяного давления; оказания первой доврачебной помощи при кровотечениях |
| 34 |  | Большой и малый круги кровообращения |
| 35 |  | **П/р** : Изучение строения клеток крови под микроскопом, измерение кровеносного давления, пульса. Профилактика и признаки инфаркта и инсульта |
| 36 |  | Контрольная работа «Кровь и кровообращение» |
| **Раздел 10. Дыхание** | 37 |  | Система органов дыхания | Выявляют существенные признаки дыхательной системы, процессов дыхания и газообмена. Распознают на таблицах органы дыхания, описывают их строение и функции. Сравнивают газообмен в лёгких и тканях. Обосновывают необходимость соблюдения гигиенических мер и мер профилактики лёгочных заболеваний. Осваивают приёмы оказания первой доврачебной помощи при спасении утопающего и отравлении угарным газом |
| 38 |  | Газообмен |
| 39 |  | Заболевание органов дыхания, их предупреждение. **П/р** : Определение частоты дыхания |
| **Раздел 11. Пищеварение** | 40 |  | Пищеварение в ротовой полости. **Л/р** : Изучение действия желудочного сока на белки, действие слюны на крахмал, ИКТ | Выделяют существенные признаки процессов питания и пищеварения. Распознают органы пищеварительной системы на таблицах и муляжах. Характеризуют особенности процессов пищеварения в разных отделах пищеварительной системы. Называют компоненты пищеварительных соков. Объясняют механизм всасывания веществ. Доказательно объясняют необходимость соблюдения гигиенических мер и профилактических мер нарушения работы пищеварительной системы |
| 41 |  | Пищеварение в желудке и кишечнике |
| 42 |  | Гигиена питания. Рациональное питание. **П/р :** Санитарная проверка пищевых продуктов |
| 43 |  | Заболевание органов пищеварения, их предупреждение |
| 44 |  | **Контрольная работа**: «  Дыхание и пищеварение» |
| **Раздел 12. Обмен веществ и энергии** | 45 |  | Обмен веществ и энергии | Выделяют существенные признаки обмена веществ и превращения энергии. Характеризуют особенности обмена органических веществ, воды и минеральных солей в организме человека. Раскрывают значение витаминов в организме, причины гиповитаминоза и гипервитаминоза |
| 46 |  | Витамины |
| **Раздел 13. Выделение** | 47 |  | Система органов выделения | Выделяют существенные признаки мочевыделительной системы. Распознают органы мочевыделительной системы на таблицах, муляжах. Описывают процесс мочеобразования. Перечисляют и обосновывают меры профилактики заболеваний мочевыделительной системы |
| 48 |  | Демонстрация модели почки, ее работа |
| **Раздел 14. Покровы тела** | 49 |  | Покровы тела | Характеризуют строение кожи. Объясняют суть процесса терморегуляции, роль процессов закаливания. Осваивают приёмы оказания первой помощи при повреждениях кожи, тепловых и солнечных ударах. Обобщают и обосновывают гигиенические требования по уходу за кожей, ногтями, волосами, обувью и одеждой |
| 50 |  | Закаливание. ПМП при тепловых ударах, обморожениях, электрошоке |
| 51 |  | Контрольная работа «Выделение и покровы тела» |
| **Раздел 15. Размножение и развитие** | 52 |  | Половая система человека | Выявляют существенные признаки процессов воспроизведения и развития организма человека. Описывают строение органов половой системы человека, распознают их на таблицах. Описывают основные этапы внутриутробного развития человека. Характеризуют возрастные этапы развития человека |
| 53 |  | Оплодотворение |
| 54 |  | Развитие человека и возрастные процессы |
| 55 |  | Заболевания органов размножения |
| **Раздел 16. Высшая нервная деятельность** | 56 |  | Условные, безусловные рефлексы | Выделяют особенности высшей нервной деятельности человека. Объясняют рефлекторный характер высшей нервной деятельности человека. Выделяют существенные признаки психики человека. Характеризуют типы нервной системы. Объясняют значение сна, описывают его фазы |
| 57 |  | Торможение |
| 58 |  | Павлов. Изучение высшей нервной деятельности |
| 59 |  | Сон и сновидения. Гигиена сна. |
| 60 |  | Особенности высшей нервной деятельности человека |
| 61 |  | Типы нервной деятельности |
| 62 |  | **Контрольная работа : «** Высшая нервная деятельность» |
| 63 |  | **П/р** : Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды на человека, факторы риска здоровья |
| 64 |  | Защита проектов |
| 65 |  | Защита проектов |
| 66 |  | Обобщение за курс 8 класса |
| 67 |  | Промежуточная аттестация |
| 68 |  | Резервное время |

**9 класс**( 2 часа в неделю, всего 68 часов)

Программа основного общего образования. Биология 9-11 класс..,М,Дрофа,

Учебник :В.Б.Захаров, В.И. Сивоглазов, С.Г.Мамонтов, И.Б.Агафонов.**Биология 9 класс** Дрофа, 2019 г.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Деятельность обучающихся на уроке** |  |
| **Введение(3ч.)** | | | |
| 1 | Биология. Общие закономерности. | **Давать** определение термину биология; **приводить** примеры практического применения достижений современной биологии; дифференциации и интеграции биологических наук. **Выделять** предмет изучения биологии. **Объяснять** роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира. |  |
| 2 | Уровни организации живого.  Основные свойств живых  организмов | **Давать** определения понятию жизнь, **называть** свойства живого, **описывать** проявление свойств живого, **выделять**особенности развития живых организмов. |  |
| 3 | Становление систематики | **Давать:** определение термину таксон;  **называть** уровни организации жизни и элементы, образующие уровень; основные царства живой природы; основные таксономические единицы;  **характеризовать** естественную систему классификации живых организмов; **определять** принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе |  |
| **1 раздел «Структурная организация живых организмов» (16ч.)** | | | |
| 4 | Неорганические вещества клетки | **Давать** определение терминам: микро и макроэлементы, приводить примеры. **Называть**неорганич вещ-ва. **Выявить** взаимосвязь между пространственной организацией молекул воды и ее свойствами. **Характеризовать:**биол значение микро- и макроэлементов, биол роль воды, солей неорганических кислот. |  |
| 5 | Органические вещества клетки. | **Приводить** примеры веществ, относящихся к углеводам..**Характеризовать** биологическую роль углеводов, липидов.  **Приводить** примеры веществ, относящихся к липидам. **Характеризовать** биологическую роль липидов.  **Давать** полное название нуклеиновым кислотам: ДНК и РНК. **Называть** нахождение молекулы ДНК в клетке, мономер нуклеиновых кислот. **Перечислять** виды РНК и их функции. |  |
| 6 | **Практическая работа №1.** Химическая организация клетки |
| 7,8,9 | Пластический обмен. | **Знать:** основные понятия: ген, триплет, генетический код, кодон, антикодон, транскрипция, трансляция.  Свойства генетического кода, механизм транскрипции и трансляции. |  |
| 10 | Энергетический обмен | **Давать** определение понятию диссимиляция. **Перечислять** этапы энергетического обмена. **Называть:** вещества – источники энергии, продукты реакций этапов обмена вещ, локализацию в клетке этапов энергетического обмена. |  |
| 11 | Способы питания. | **Давать** определение понятию фотосинтез. **Перечислять** этапы фотосинтеза. **Называть:** вещества – источники энергии, продукты реакций этапов обмена вещ, локализацию в клетке этапов энергетического обмена.  **Давать** определение понятию хемосинтез..**Называть:** вещества – источники энергии, продукты реакций этапов обмена вещ, локализацию в клетке этапов энергетического обмена. |  |
| 12 | Прокариотическая клетка | Знать определения поня­тий. Узнавать и различатьпо не­мому рисунку клетки прокариот и эукариот, структурные компоненты прокариотической клетки. Описывать по таблицестроение клеток прокариот; механизм процесса спорооб­разования у бактерий. Объяснятьзначение спор для жизни бактерий |  |
| 13 | Эукариотическаяклетка.Цитоплазма | **Распознавать и описывать** на таблицах основные части и органоиды клеток эукариот. **Приводить примеры** клеточных включений. **Отличать** : по строению шероховатую ЭПС от гладкой, виды пластид. **Характеризовать** органоиды клеток эукариот по строению и функциям. |  |
| 14 | **Лабораторная работа №1**. Изучение строения растительной и животной клеток под микроскопом |
| 15 | Эукариотическаяклетка.Ядро. | **Узнавать** по немому рисунку структурные части ядра. **Описывать** по таблице строение ядра. |  |
| 16 | Деление клеток | **Называть:** процессы, составляющие жизненный цикл клетки, фазы митотического цикла. **Объяснять** биологическое значение митоза. |  |
| 17 | Клеточная теория | **Приводить примеры** организмов, имеющих клеточное и неклеточное строение. **Называть:** жизненные свойства клетки, признаки клеток различных систематических групп, положения клеточной теории.  **Узнавать** клетки различных организмов. |  |
| 18 | Повторно – обобщающий урок: «Структурная организация живых организмов» |  |  |
| 19 | **Контрольная работа №1** Структурная организация живых организмов |  |  |
| **Раздел 2. Размножение и индивидуальное развитие организмов (6ч)** | | | |
| 20 | Бесполое размножение | **Давать** определение понятию размножение. **Называть:** основные виды размножения, способы вегетативного размножения растений. **Приводить примеры** растений и животных с различными формами и видами размножения. **Объяснять** биологическое значение б/п размножения. |  |
| 21 | Половое размножение. Развитие половых клеток | **Узнавать и описывать** по рисунку строение половых клеток. **Выделять** различия мужских и женских половых клеток. **Объяснять:** биологическое значение полового размножения, сущность и значение оплодотворения.  **Описывать** этапы мейоза. |  |
| 22 | Эмбриональный период развития | **Давать** определение понятий: онтогенез, оплодотворение, эмбриогенез. **Характеризовать:** сущность эмбрионального периода, роста организма.эмбриогенез. **Характеризовать:** сущность эмбрионального периода, роста организма. **Описывать** этапы эмбрион развития.развития. |  |
| 23 | Постэмбриональный период развития | **Называть:** начало и окончание постэмбрионального развития, виды постэмбрионального развития. **Приводить примеры** животных с прямым и непрямым развитием. **Объяснять** биологическое значение метаморфоза. |  |
| 24 | Общие закономерности развития. Биогенетический закон. | **Давать определение** понятию эмбриогенез.  **Называть** начало и окончание постэмбрионального развития; виды постэмбрионального развития.  **Характеризовать** сущность эмбрионального периода развития организмов; сущность постэмбрионального периода развития организмов;  **Объяснять** биологическое значение метаморфоза. |  |
| 25 | Контрольная работа №2  Индивидуальное развитие организмов | **Давать** определение понятий: онтогенез, оплодотворение, эмбриогенез. **Характеризовать:** сущность эмбрионального периода, роста организма.эмбриогенез. **Характеризовать:** сущность эмбрионального периода, роста организма. **Описывать** этапы эмбрион развития.развития. |  |
| **Раздел 3. Наследственность и изменчивость организмов (17 ч.)** | | | |
| 26 | Основные понятия генетики | **Давать** определения понятиям. **Характеризовать** сущность процессов наследственности и изменчивости. |  |
| 27 | Гибридологический метод изучения наследования признаков Г.Менделя | **Давать** понятия определениям. **Приводить примеры** доминантных и рецессивных признаков. |  |
| 28 | Первый и Второй закон Менделя. | **Воспроизводить** формулировки закона Единообразия и Расщепления. **Составлять и анализировать** схему скрещивания. |  |
| 29 | Третий закон Менделя. | **Описывать** механизм проявления закономерностей дигибридного скрещивания. **Составлять** схему дигибридного скрещивания. **Определять** по схеме число типов гамет, вероятность проявления признаков в потомстве. |  |
| 30 | Сцепленное наследование генов | **Дать определение** сцепленному наследованию генов, **выявить** его значение. |  |
| 31 | Генетика пола. | **Давать** определение термину аутосомы. **Называть**: типы хромосом в генотипе, число аутосом и половых хромосом у человека. **Приводить примеры** наследственных заболеваний |  |
| 32 | Взаимодействие генов | **Давать** определение терминам. **Приводить примеры:** аллельного взаимодействия генов, неаллельного взаимодействия генов. **Называть** характер взаимодействия неаллельных генов. |  |
| 33 | **Лабораторная работа №4«Решение генетических задач и составление родословной»** |  |  |
| 34 | **Контрольный урок по разделу** «Закономерности наследования признаков» |  |  |
| 35 | Основные формы изменчивости. | **Давать** определение термину- изменчивость**. Различать** наследственную и ненаследственную изменчивость. |  |
| 36 | Мутации. | **Приводить примеры** генных, хромосомных и геномных мутаций. **Называть** виды насл изменчивости, свойства мутаций. **Объяснять** причину мутаций. |  |
| 37 | Комбинативная изменчивость | **Выявлять** суть комбинированной изменчивости, её значение. |  |
| 38 | Фенотипическая изменчивость | **Выявлять и описывать** ненаследственную изменчивость организмов. **Уметь** составлять вариационный ряд признаков и вариационную кривую. |  |
| 39 | Центры многообразия и происхождения культурных растений | **Называть** практическое значение генетики. **Приводить примеры** порол животных и сортов растений, выведенных человеком. **Характеризовать** роль учения Вавилова для развития селекции. **Объяснять:** причину совпадения центров многообразия культурных растений с местами расположения древних цивилизаций, значение закона гомологических рядов. |  |
| 40 | Методы селекции растений  И животных | **Давать** определение понятиям: порода и сорт. **Называть** методы селекции растений и животных. **Приводить примеры** пород животных и культурных растений. **Характеризовать** методы селекции растений и животных. |  |
| 41 | Селекция микрооганизмов | **Приводить примеры** селекции микроорганизмов, **оценить** их роль. |  |
| 42 | **Контрольная работа №4.** Селекция. |  |  |
| **Раздел 4. Эволюция живого мира на Земле (21 ч.)** | | | |
| 43 | Эволюционная теория Ж.Б.Ламарка | **давать** определение понятию эволюция. **Характеризовать** сущность теории Ламарка. |  |
| 44 | Предпосылки  возникновения теории Ч.Дарвина | **Выявлять и описывать** предпосылки учения Дарвина, **приводить** примеры научных фактов, которые были собраны Дарвином. |  |
| 45 | Учение Ч.Дарвина об искусственном отборе | **Объяснять** причину многообразия домашних животных и культурных растений. |  |
| 46 | Борьба за существование и её основные формы | **Выявлять и описывать** способы борьбы за существование у растений и животных. |  |
| 47 | Учение Ч.Дарвина о естественном отборе. | **Давать** определения понятиям: ЕО, наследств изменчивость, борьба за существование. **Называть:** основные положения ЭУ, движущие силы эволюции, формы борьбы за существование. |  |
| 48 | Формы естественного отбора. | **Называть** факторы внешней среды, приводящие к отбору. **Приводить примеры:** стабилизирующего отбора, движущей формы ЕО. **Характеризовать** формы ЕО. **Выделять** между ними различия. |  |
| 49 | **Практическая работа №2.** Основы искусственного и естественного отборов | **Давать** определения понятиям: ЕО, наследств изменчивость, борьба за существование. **Называть:** основные положения ЭУ, движущие силы эволюции, формы борьбы за существование. **Называть** факторы внешней среды, приводящие к отбору. **Приводить примеры:** стабилизирующего отбора, движущей формы ЕО. **Характеризовать** формы ЕО. **Выделять** между ними различия. |  |
| 50 | Адаптации. | **Раскрывать** содержание понятия приспособленность вида к условиям окр среды. **Называть** основные типы приспособлений организмов, приводить примеры приспособленности. **Объяснять** относительный характер приспособлений.  **Раскрывать** содержание понятия приспособленность вида к условиям окр среды. **Называть** основные типы приспособлений организмов, **приводить** примеры приспособленности. **Выявлять** относительный характер приспособлений. |  |
| 51 | Забота о потомстве. Физиологические адаптации | **Привести примеры** заботы о потомстве, **выяснить** их значение для природы. |  |
| 52 | Вид, его критерии и структура | **Приводить** примеры видов растений и животных. **Давать** определение понятию вид. **Перечислять** критерии вида. |  |
| 53 | Популяция, как единица эволюции | **Называть** признаки популяций. **Приводить** примеры практического значения изучения популяций. **Анализировать** содержание определения популяция.**отличать**понятие вид и популяция. |  |
| 54 | Пути видообразования | **Приводить** примеры различных видов изоляции. **Описывать** сущность и этапы географического и экологического видообразования. **Анализировать** содержание определения понятия микроэволюция. |  |
| 55 | Главные направления эволюции | **Давать** определение понятиям: макроэволюция, биологический прогресс и регресс. **Раскрывать** сущность эволюционных изменений, обеспечивающих движение группы в том или ином эвол направлении. |  |
| 56 | Основные закономерности биологической эволюции | **Давать** определение понятиям: дивергенция, конвергенция, параллелизм, гомологичные и аналогичные органы. **Уметь** приводить примеры. |  |
| 57 | Развитие жизни на Земле. | **Называть** этапы развития жизни. **Характеризовать** основные представления о возникновении жизни. **Объяснять** роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира. |  |
| 58 | Начальные этапы развития жизни. | **Описывать** начальные этапы биологической эволюции.. |  |
| 59 | Жизнь в архейскую и протерозойскую эры | **Давать** определение понятиям: автотрофы, гетеротрофы, аэробы, анаэробы, прокариоты, эукариоты |  |
| 60 | Жизнь в палеозойскую эру и мезозойскую эру | **Давать** определение термину ароморфоз. **Приводить примеры** растений и животных, существовавших в палеозое, ароморфозов растений и животных.  **Называть** приспособления растений и животных в связи с выходом на сушу.  **Приводить примеры** растений и животных, существовавших в мезозое, ароморфозов растений и животных. |  |
| 61 | Жизнь в кайнозойскую эру | **Приводить примеры** растений и животных, существовавших в кайнозое, ароморфозов растений и животных. **Объяснять** причины появления и процветания отдельных групп растений и животных и причины их вымирания. |  |
| 62 | Происхождение человека | **Давать** определение понятиям: антропология, антропогенез. **Называть** признаки человека, определять его принадлежность к классу млекопитающие, отряду приматы. **Определять** принадлежность биологического объекта «человек» к классу млекопитающие, отделу приматы. |  |
| 63 | **Контрольная работа №5.** Эволюция живого мира на Земле | **Приводить примеры** растений и животных, существовавших в кайнозое, ароморфозов растений и животных. **Объяснять** причины появления и процветания отдельных групп растений и животных и причины их вымирания. |  |
| **Раздел 5. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии (4ч.)** | | | |
| 64 | Структура биосферы Круговорот веществ в природе.Биоценозы. Агроценозы | **Давать** определение понятию биосфера. **Называть**: признаки биосферы, структурные компоненты и свойства. **Характеризовать** живое, биокосное, косное вещество биосферы.  **Давать** определение понятиям: биоценоз, биогеоценоз, экосистема. **Называть:** компоненты биоценоза, показатели структуры популяций, признаки и свойства экосистем. **Приводить примеры** естественных и искусственных экосистем. |  |
|  |
| 65 | Экологические факторы среды  Природные ресурсы и их использование. | **Давать** определение терминам: экология, биотические и абиотические, антропогенные факторы. **Приводить примеры** факторов. **Анализировать** воздействие факторов.  Знать определения поня­тий. Иметь представление об учении В.И.Вернадского о ноосфере. Уметь объяснять место и роль человека в биосфере; характеризовать природные ресурсы; приводить примеры их использования |  |
|  |
| 66 | Охрана природы . | Называть антропогенные факторы воздействия на био­ценозы. Анализировать и оцени­вать последствия деятельности человека в экосистемах; собственных поступ­ков на живые организмы и экосистемы; роль биологического разнообразия в сохранении биосфе­ры. Объяснять необходимость защиты окружающей среды. Использовать приобретенные знания в повседневной жизни для соблюдения правил пове­дения в окружающей среде |  |
| 67 | **Контрольная работа №6.** Биосфера и человек. |  |  |
| 68 | Защита проектов | **Освоить** навыки публичного выступления, умения работать в команде, **использовать** научные методы в изучении живой природы. |  |

**7. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение**

**Кабинет биологии.**

* кабинет биологии, оснащенный с учетом современных требований к его оформлению и роли в учебном процессе;
* оснащение кабинета биологии: рабочие места для учащихся и учителя, технические и мультимедийные средства обучения, компьютер, интерактивная доска, документ – камера, устройства для хранения учебного оборудования;
* учебное оборудование для кабинета биологии включает:

1. Натуральные объекты (коллекции, гербарии, скелеты)
2. Приборы и лабораторное оборудование
3. Средства на печатной основе ( таблицы, дидактический материал)
4. Муляжи и модели
5. Экранно-звуковые средства обучения ( компакт-диски, электронные пособия)
6. ТСО и лабораторный инструментарий
7. Учебно-методическую литературу для учителя и учащихся (определители, справочные материалы, обучающие задания, контрольно-диагностические тесты)

**УМК по биологии:**

Используется программа и линия учебников Н.И.Сонина в 5-8 классах:

5 кл.Н.И.Сонин, А.А.Плешаков. Биология. Введение в биологию. М., Дрофа

6 клН.И.Сонин. Биология. Живые организмыМ.,Дрофа

7 кл. В.Б.Захаров, Н.И.Сонин. Биология. Многообразие организмовМ.,Дрофа

8 кл. Н.И.Сонин, М.Р.Сапин. Биология. Человек

В 9 классе используется другая учебная линия, авторов В.Б.Захаров, В.И. Сивоглазов, С.Г.Мамонтов, И.Б.Агафонова

9 кл. В.Б.Захаров, В.И. Сивоглазов, С.Г.Мамонтов, И.Б.Агафонова. Биология .М.,Дрофа

|  |  |
| --- | --- |
| Класс | Материально-техническое обеспечение образовательного процесса |
| 5,6,7 | **УМК:** Учебник для учащихся. **Печатные пособия** : таблицы - Клетка, бактерии, грибы, водоросли, мхи, папоротники, голосеменные, покрытосеменные, животные беспозвоночные и позвоночные. Портреты ученых.  **Учебно-практическое и лабораторное оборудование :**лупы, микроскопы, комплект лабораторного оборудования( стаканы, чашки Петри, пробирки, колбы, стеклянные палочки и тд)  **Натуральные средства:** гербарии, муляжи, коллекции, микропрепараты, комнатные растения, скелеты животных.  **Информационно- коммуникативные средства:** CD- диски, справочные информационные ресурсы, игровые компьютерные программы. |
| 8 | **УМК:** Учебник для учащихся..  **Печатные пособия** : таблицы – Клетка, органы и системы органов (нервная, эндокринная, дыхательная, опорная, кровеносная, пищеварительная, выделительная), портреты ученых  **Учебно-практическое и лабораторное оборудование :**лупы, микроскопы, комплект лабораторного оборудования( стаканы, чашки Петри, пробирки, колбы, стеклянные палочки и тд)  **Натуральные средства:** муляжи, коллекции, микропрепараты, скелет человека  **Информационно- коммуникативные средства:** CD- диски, справочные информационные ресурсы, игровые компьютерные программы |
| 9 | **УМК:** Учебник для учащихся.  **Печатные пособия** : таблицы - Клетка, бактерии, грибы, водоросли, мхи, папоротники, голосеменные, покрытосеменные, животные беспозвоночные и позвоночные, законы Менделя, индивидуальное развитие организма, таблицы по экологии. Портреты ученых.  **Натуральные средства:** гербарии, муляжи, коллекции, микропрепараты, комнатные растения, скелеты животных.  **Информационно- коммуникативные средства:** CD- диски, справочные информационные ресурсы, игровые компьютерные программы |

**ЛИТЕРАТУРА И СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ.**

Рабочая программа ориентирована на использование **учебника:**

*В.Б. Захаров, С.Г. Мамонтов, Н.И. Сонин. Общая биология. Базовый уровень: учеб. для 10 кл. общеобразовательных учреждений.- М.: Дрофа, 2009. -368с.*

*В.Б. Захаров, С.Г. Мамонтов, Н.И. Сонин. Общая биология. Базовый уровень: учеб. для 11 кл. общеобразовательных учреждений.- М.: Дрофа, 2009*

Методические пособия и дополнительная литература для учителя:

1. *Козлова Т.А. Общая биология. Методические рекомендации по использованию учебника В.Б. Захарова, С.Г. Мамонтова, Н.И. Сонина «Общая биология. 10-11 классы» при изучении биологии на базовом и профильном уровне – М: Дроф, 2006, 47с.*
2. ***ЛернерГ.И.Общая биология. (10-11 классы): Подготовка к ЕГЭ. Контрольные и самостоятельные работы/Г.И.Лернер. – М.: Эксмо, 2007. – 288с.***
3. **Биология 10 класс: поурочные планы по учебнику В.Б. Захарова, С.Г. Мамонтова, Н.И. Сонина/авт.-сост. Т.И. Чайка – Волгоград: Учитель, 2007. – 205с.**
4. **Биология 11 класс: поурочные планы по учебнику В.Б. Захарова, С.Г. Мамонтова, Н.И. Сонина/авт.-сост. Т.И. Чайка – Волгоград: Учитель, 2007. – 271с.**

Дополнительная литература для учеников:

1. *Вахненко Д.В. Сборник задач по биологии для абитериентов, участников олимпиад и школьников. – Ростов н/Д: Феникс, 2005.- 128 с.*
2. *Шишкинская Н.А. генетика и селекция. Теория. Задания. Ответы. – Саратов: Лицей, 2005. – 240 с.*
3. *Биология в таблицах и схемах. Сост. Онищенко А.В. – Санкт-Петербург, ООО «Виктория-плюс», 2004*
4. **Иванова Т.В. Сборник заданий по общей биологии: Пособие для учащихся общеобразоват. учреждений. – М.: Просвещение, 2002**

Интернет-ресурсы:

<http://www.gnpbu.ru/>web\_resurs/Estestv\_nauki\_2.htm. Подборка интернет-материалов для учителей биологии по разным биологическим дисциплинам.

<http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

**8.Планируемые результаты**

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

Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.

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 (УУД).

***Регулятивные УУД:***

Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

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:***

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.

Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.

Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

Вычитывать все уровни текстовой информации.

Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

***Коммуникативные УУД:***

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом).