**1. Содержание курса биологии.**

Раздел **1.Живые организмы.**

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Клеточное строение организмов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в при­роде и жизни человека. Бактерии - возбудители заболеваний. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями.

Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и жиз­ни человека. Съедобные и ядовитые грибы. Оказание приё­мов первой помощи при отравлении грибами.

Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека.

Вирусы - неклеточные формы. Заболевания, вызываемые вирусами. Меры профилактики заболеваний.

Растения. Клетки, ткани и органы растений. Процессы жизнедеятельности: обмен веществ и превращение энергии, питание, фотосинтез, дыхание, удаление продуктов обмена, транспорт веществ. Регуляция процессов жизнедеятельности. Движение. Рост, развитие и размножение. Многообразие растений, принципы их классификации. Водоросли, мхи, папо­ротники, голосеменные и покрытосеменные растения. Значе­ние растений в природе и жизни человека. Важнейшие сель­скохозяйственные культуры. Ядовитые растения. Охрана редких и исчезающих видов растений. Основные растительные общества. Усложнение растений в процессе эволюции.

Животные. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляции у животных. Размножение, рост, и развитие. Поведение. Раздражимость. Рефлексы. Инстинкты. Многообразие (типы, классы хордовых) животных, их роль в при­роде и жизни человека. Сельскохозяйственные и животные. Профилактика заболеваний, вызываемых животными. Усложнение животных в процессе эволюции. Приспо­собления к различным средам обитания. Охрана редких и исчезающих видов животных.

**Лабораторные и практические работы**

Устройство увеличительных приборов и правила рабо­ты с ними.

Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука.

Изучение органов цветкового растения.

Изучение строения позвоночного животного.

Передвижение воды и минеральных веществ в растении.

Изучение строения семян однодольных и двудольных растений

Изучение строения водорослей

Изучение строения мхов (на местных видах).

Изучение строения папоротника (хвоща).

Изучение строения голосеменных растений.

Изучение строения покрытосеменных растений.

Изучение строения плесневых грибов.

Вегетативное размножение комнатных растений.

Изучение одноклеточных животных.

Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения.

Изучения строения моллюсков по влажным препаратам.

Изучение многообразия членистоногих по коллекциям.

Изучение строения рыб.

Изучения строения птиц.

Изучение строение куриного яйца.

Изучение строения млекопитающих.

**Экскурсии**

Разнообразие и роль членистоногих в природе.

Разнообразие птиц и млекопитающих.

Раздел 2. Человек и его здоровье.

Человек и окружающая среда. Природная и социальная среда обитания человека. Защита среды обитания человека.

Общие сведения об организме человека. Место челове­ка в системе органического мира. Черты сходства и различия человека и животных. Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Методы изучения организма.

Опора и движение. Опорно- двигательная система. Профилактика травматизма. Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы.

Транспорт веществ. Внутренняя среда организма, значение её постоянства. Кровеносная и лимфатическая системы. Кровь. Группы крови. Лимфа. Переливание крови. Иммуни­тет. Антитела, Аллергические реакции. Предупредительные Лечебные сыворотки. Строение и работа сердца, давление и пульс. Приёмы оказания первой помо­щи при кровотечениях.

Дыхание. Дыхательная система. Строение органов ды­хания. Газообмен в лёгких и тканях. Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Приме­ры оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Инфекционные заболевания и меры их профилактики. Вред табакокурения. Питание. Пищеварение. Пищеварительная система. Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика.

Обмен веществ и превращения энергии в организме. Пластический и энергетический обмен. Обмен воды, мине­ральных солей, белков, углеводов и жиров. Витамины. Рацио­нальное питание. Нормы и режим питания.

Покровы тела. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приёмы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Закаливание организма. Выделение. Строение и функции выделенной системы. Заболевания органов мочевыделительной системы и их пре­дупреждение. Размножение и развитие. Половые железы и половые клетки. Половое созревание. Инфекции, передающиеся по­ловым путём, их профилактика. ВИЧ — инфекция и её про­филактика. Наследственные заболевания. Медико-генети­ческое консультирование. Оплодотворение, внутриутробное развитие. Беременность. Вредное влияние на развитие организма курения, употребления алкоголя, наркотиков. Роды. Развитие после рождения.Органы чувств. Строение и функции органов зрения и слуха. Нарушения зрения и слуха, их предупреждение. Вес­тибулярный аппарат. Мышечное и кожное чувства. Обоня­ние. Вкус. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятель­ности организма. Нервная система. Рефлекс и рефлекторная дуга. Эндокринная система. Гормоны, механизмы их действия на клетки. Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение.Поведение и психика человека. Безусловные рефлексы и инстинкты. Условные рефлексы. Особенности поведения человека. Речь. Мышление. Внимание. Память. Эмоции и чув­ства. Сон. Темперамент и характер. Способности и одарён­ность. Межличностные отношения. Роль обучения и воспита­ния в развитии поведения и психики человека. Здоровый образ жизни. Соблюдение санитарно-гигие­нических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная актив­ность. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомле­ние, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

**Лабораторные и практические работы**

Строение клеток и тканей.

Строение и функции спинного и головного мозга.

Определение гармоничности физического развития. Выявление нарушений осанки и наличия плоскостопия.

Микроскопическое строение крови человека и лягушки.

Подсчет пульса в разных условиях и измерение артериального давления.

Дыхательные движения. Измерение жизненной ёмкости легких.

Строение и работа органа зрения.

**Экскурсия**  
Происхождение человека.

**Раздел 3.Общие биологические закономерности.**

Отличительные признаки живых организмов.

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

Клеточное строение организмов. Строение клетки: ядро, клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы. Многообразие клеток. Обмен веществ и превращения энергии — признак жи­вых организмов. Роль питания, дыхания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма.

Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость.

Система и эволюция органического мира. Вид — основ­ная систематическая единица. Признаки вида. Ч. Дарвин ос­новоположник учения об эволюции, Движущие силы эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие ви­дов, приспособленность организмов к среде обитания.

Взаимосвязь организмов и окружающей среды. Среда-источник веществ, энергии и информации. Влияние экологи­ческих факторов на организмы. Экосистемная организация живой природы. Взаимодействия разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращение энергии. Биосфера глобальная экосистема. В. И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах.

**Лабораторные и практические работы.**

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

Выявление изменчивости у организмов.

Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

**Экскурсия.**Изучение и описание экосистемы своей местности.

**6.Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Разделы, темы | Количество часов | | | | | |
| Авторская программа | Рабочая программа по классам | | | | |
| *5 кл.* | *6 кл.* | *7 кл.* | *8 кл.* | *9 кл.* |
|  | **Раздел 1. Живые организмы** |  |  |  |  |  |  |
| 1. | Тема 1**.** Биология – наука о живом мире | 8 | 8+1 |  |  |  |  |
| 2. | Тема 2**.** Многообразие живых организмов | 10 | 10+1 |  |  |  |  |
| 3. | Тема 3**.** Жизнь организмов на планете Земля | 7 | 7+1 |  |  |  |  |
| 4. | Тема 4.Человек на планете Земля | 6 | 6 |  |  |  |  |
|  | резерв | 3 | - |  |  |  |  |
|  | **Итого:** | **35 ч** | **34** |  |  |  |  |
| 5. | Тема 1. Наука о растениях - ботаника | 4 |  | 4 |  |  |  |
| 6. | Тема 2. Органы растений | 8 |  | 8+1 |  |  |  |
| 7. | Тема 3. Основные процессы жизнедеятельности растений | 6 |  | 6 |  |  |  |
| 8. | Тема 4. Многообразие и развитие растительного мира | 10 |  | 10+1 |  |  |  |
| 9. | Тема 5. Природные сообщества | 5 |  | 4 |  |  |  |
|  | резерв | 2 |  | - |  |  |  |
|  | **Итого:** | **35** |  | **34** |  |  |  |
| 10. | Тема 1. Общие сведения о мире животных |  |  |  | 6 |  |  |
| 11. | Тема 2. Строение тела животных |  |  |  | 2 |  |  |
| 12. | Тема 3. Подцарство Простейшие, или однокле­точные |  |  |  | 4 |  |  |
| 13. | Тема 4. Подцарство Многокле­точные |  |  |  | 2 |  |  |
| 14. | Тема 5. Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви |  |  |  | 6 |  |  |
| 15. | Тема 6. Тип Моллюски |  |  |  | 4 |  |  |
| 16. | Тема 7. Тип Членисто­ногие |  |  |  | 7 |  |  |
| 17. | Тема 8. Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы |  |  |  | 6 |  |  |
| 18. | Тема 9. Класс Земноводные, или Амфибии |  |  |  | 4 |  |  |
| 19. | Тема 10.Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии |  |  |  | 4 |  |  |
| 20. | Тема 11. Класс Птицы |  |  |  | 9 |  |  |
| 21. | Тема 12. Класс Млекопитающие, или Звери |  |  |  | 10 |  |  |
| 22. | Тема 13. Развитие животного мира на Земле |  |  |  | 4 |  |  |
|  | **Итого** | **70** |  |  | **68** |  |  |
|  | **Раздел 2. Человек и его здоровье** |  |  |  |  |  |  |
| 23. | Тема 1. Общий обзор орга­низма чело­века |  |  |  |  | 5 |  |
| 24. | Тема 2. Опорно-двигательная система |  |  |  |  | 8 |  |
| 25. | Тема 3. Кровеносная система. Внутренняя среда организма |  |  |  |  | 9 |  |
| 26. | Тема 4. Дыхательная система |  |  |  |  | 5 |  |
| 27. | Тема 5. Пищеварительная система |  |  |  |  | 7 |  |
| 28. | Тема 6. Обмен веществ и энергии |  |  |  |  | 3 |  |
| 29. | Тема 7. Мочевыделительная система |  |  |  |  | 2 |  |
| 30. | Тема 8. Кожа |  |  |  |  | 3 |  |
| 31. | Тема 9. Эндок­ринная и нервная сис­темы |  |  |  |  | 7 |  |
| 32. | Тема 10. Органы чувств. Анализато­ры |  |  |  |  | 6 |  |
| 33. | Тема 11. Поведе­ние человека и высшая нервная деятельность |  |  |  |  | 8 |  |
| 34. | Тема 12. Инди­видуальное развитие организма |  |  |  |  | 5 |  |
|  | **Итого** | **70** |  |  |  | **68** |  |
|  | **Раздел 3. Общие биологические закономерности** |  |  |  |  |  |  |
| 35. | Тема 1. Общие закономерности жизни |  |  |  |  |  | 5 |
| 36. | Тема 2. Закономерности жизни на клеточном уровне |  |  |  |  |  | 10 |
| 37. | Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне |  |  |  |  |  | 17 |
| 38. | Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле |  |  |  |  |  | 21 |
| 39. | Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды |  |  |  |  |  | 15 |
|  | **Итого** | **70** |  |  |  |  | **68** |
|  |  | **280** |  |  |  |  | **272** |

**3.Планируемые результаты** **изучения курса биологии.**

Система, планируемых результатов: личностных, метапредметных и предметных в соответствии с требованиями стандарта представляет комплекс взаимосвязанных учебно- познавательных и учебно-практических задач, выполнение которых требует от обучающихся овладения системой учеб­ных действий и опорным учебным материалом.

В структуре планируемых результатов выделяются:

* ведущие цели и основные ожидаемые результаты основного общего образования, отражающие такие об­щие цели, как формирование ценностно-смысловых установок, развитие интереса; целенаправленное фор­мирование и развитие познавательных потребностей и способностей обучающихся средствами предметов;
* планируемые результаты освоения учебных и меж­дисциплинарных программ, включающих примерные учебно-познавательные и учебно-практические задачи в блоках «Выпускник научится» и «Выпускник получит возможность научиться», приводятся к каждому разделу учебной программы.

**Раздел 1**

**Живые организмы**

**Выпускник научится:**

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

Выпускник **получит возможность научиться:**

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

**Раздел 2. Человек и его здоровье**

Выпускник научится:

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

Выпускник **получит возможность научиться:**

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

**Раздел 3**

**Общие биологические закономерности**

**Выпускник научится:**

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

Выпускник **получит возможность научиться:**

* выдвигать гипотезы о возможных последствиях дея­тельности человека в экосистемах и биосфере;
* аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.