**Бюджетное профессиональное образовательное учреждение**

**Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

**«Сургутский колледж русской культуры им. А. С. Знаменского»**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  |  |  | | --- | --- | --- | | Рассмотрено на заседании  предметно-цикловой комиссии  естественнонаучных дисциплин  и рекомендовано к утверждению  Протокол  от «14» июня 2020 г. №5 | Утверждено Педагогическим советом  Протокол  от «19» июня 2020 г.  № 09/04-ППС-6 | Введено в действие  Приказом  от «23» июня 2020 г.  № 09/04-ОД-218 | |  |  | |  |  |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Биология**

Основное общее образование

Класс (курс): 5-9 классы

Разработчик (составитель):

Павлюченко Наталья Николаевна, преподаватель биологии

г. Сургут

2020 г

**1. Пояснительная записка**

Рабочая программа по биологии для 5-9 классов составлена на основе:

Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от17 декабря 2010 года № 1897 с учетом изменений 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г.;

Примерной основной образовательной программы Основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 08.04.2015 N 1/15);

Учебного плана БУ «Сургутский колледж русской культуры им. А.С. Знаменского».

Преподавание ведется по учебникам, рекомендуемым к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. N 345 (с изменениями от 8 мая 2019 г.):

"Сонин Н.И. Биология: введение в биологию. 5 класс [Текст]: учебник / Николай Иванович, А. А. Плешаков; Н. И. Сонин, А. А. Плешаков. - 5-е издание. - Москва: Дрофа, 2016.

\*Исключен из ФПУ продолжаем использовать в течении 3 лет на основании Приказа Министерства Просвещения РФ № 345 от 28.12.2018 года ""О федеральном перечене учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования"""

"Сонин Н.И. Биология: живой организм. 6 класс [Текст]: учебник / Николай Иванович, В. И. Сонина; Н. И. Сонин, В. И. Сонина. - 2-е издание. - Москва: Дрофа, 2016. - 160 с.: ил. - (Учебно-методический комплекс ""Живой организм"").

\*Исключен из ФПУ продолжаем использовать в течении 3 лет на основании Приказа Министерства Просвещения РФ № 345 от 28.12.2018 года ""О федеральном перечене учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования"""

"Захаров В.Б. Биология: многообразие живых организмов. 7 класс [Текст]: учебник / Владимир Борисович, Н. И. Сонин; В. Б. Захаров, Н. И. Сонин. - 4-е издание. - Москва: Дрофа, 2018. - 256 с.: ил. - (Учебно-методический комплекс ""Сфера жизни"". Концентрический курс).

\*Исключен из ФПУ продолжаем использовать в течении 3 лет на основании Приказа Министерства Просвещения РФ № 345 от 28.12.2018 года ""О федеральном перечене учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования"""

"Сонин Н.И. Биология. Человек. 8 класс [Текст]: учебник для общеобразовательных учреждений / Николай Иванович, М. Р. Сапин; Н. И. Сонин, М. Р. Сапин. - 6-е издание. - Москва: Дрофа, 2019.

\*Исключен из ФПУ продолжаем использовать в течении 3 лет на основании Приказа Министерства Просвещения РФ № 345 от 28.12.2018 года ""О федеральном перечене учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования"""

"Биология: общие закономерности. 9 класс [Текст]: учебник / С. Г. Мамонтов [и др.]; С. Г. Мамонтов [и др.]. - 5-е издание. - Москва: Дрофа, 2018. - 304 с.: ил. - (Учебно-методический комплекс ""Сфера жизни"". Концентрический курс).

\*Исключен из ФПУ продолжаем использовать в течении 3 лет на основании Приказа Министерства Просвещения РФ № 345 от 28.12.2018 года ""О федеральном перечене учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования"""

### Место курса в учебном плане

Согласно учебному плану БУ «Сургутский колледж русской культуры им. А.С. Знаменского» на изучение биологии

в 5-6 классах основной школы отводится 1 час в неделю в течение каждого года обучения, что всего составляет 35 часов в год;

в 7 классе 2 часа в неделю, что составляет 70 часов в год (один час биологии в 7 классе добавлен из вариативной части учебного плана);

в 8-9 классах 2 часа в неделю в течение каждого года обучения, что составляет 70 часов в год.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Класс** | **Количество часов в неделю** | **Количество учебных недель** | **Всего за год** |
| 5 класс | 1 | 35 | 35 |
| 6 класс | 1 | 35 | 35 |
| 7 класс | 2 | 35 | 70 |
| 8 класс | 2 | 35 | 70 |
| 9 класс | 2 | 35 | 70 |

### Распределение учебных часов по четвертям

**5 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Четверть | Количество часов | Количество контрольных работ |
| 1 | 9 | 1 |
| 2 | 7 |  |
| 3 | 10 | 1 |
| 4 | 9 | 2 |
| Всего за год | 35 | 4 |

**6 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Четверть | Количество часов | Количество контрольных работ |
| 1 | 9 | 1 |
| 2 | 7 | 1 |
| 3 | 10 | 1 |
| 4 | 9 | 2 |
| Всего за год | 35 | 5 |

**7 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Четверть | Количество часов | Количество контрольных работ |
| 1 | 18 | 1 |
| 2 | 14 | 1 |
| 3 | 20 | 1 |
| 4 | 18 | 3 |
| Всего за год | 70 | 6 |

**8 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Четверть | Количество часов | Количество контрольных работ |
| 1 | 18 |  |
| 2 | 14 | 2 |
| 3 | 20 | 2 |
| 4 | 18 | 1 |
| Всего за год | 70 | 5 |

**9 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Четверть | Количество часов | Количество контрольных работ |
| 1 | 18 | 1 |
| 2 | 14 | 1 |
| 3 | 20 | 1 |
| 4 | 18 | 1 |
| Всего за год | 70 | 4 |

### Распределение учебных часов по темам.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Название темы, раздела | Кол-во часов | Лаб.р. | Пр.р. |
| **5 класс** | | | |
| Живой организм | 9 | 4 |  |
| Многообразие живых организмов | 15 |  |  |
| Среда обитания живых организмов | 5 |  | 1 |
| Человек на Земле | 5 |  | 1 |
| Итоговый контроль | 1 |  |  |
| Итого: | 35 | 4 | 2 |
| **6 класс** | | | |
| Строение и свойства живых организмов | 12 | 6 |  |
| Жизнедеятельность организмов | 18 | 4 | 2 |
| Среда обитания | 2 |  |  |
| Тематический контроль | 2 |  |  |
| Итоговый контроль | 1 |  |  |
| Итого: | 35 | 10 | 2 |
| **7 класс** | | | |
| Введение | 3 |  |  |
| Царство Прокариоты | 2 |  |  |
| Царство Грибы | 3 |  |  |
| Царство Растения | 21 | 13 |  |
| Царство Животные | 39 | 7 |  |
| Вирусы | 2 |  |  |
| Итоговый контроль | 1 |  |  |
| Итого: | 70 | 20 |  |
| **8 класс** | | | |
| Место человека в системе органического мира | 2 |  |  |
| Происхождение человека | 2 |  |  |
| Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека | 1 |  |  |
| Общий обзор строения и функций организма человека | 4 | 1 |  |
| Координация и регуляция | 10 | 2 |  |
| Опора и движение | 8 | 2 |  |
| Внутренняя среда организма | 5 | 1 |  |
| Транспорт веществ | 4 | 1 |  |
| Дыхание | 5 | 1 |  |
| Пищеварение | 5 | 1 |  |
| Обмен веществ и энергии | 2 |  |  |
| Выделение | 2 |  |  |
| Покровы тела | 3 |  |  |
| Размножение и развитие | 3 |  |  |
| Высшая нервная деятельность | 5 |  |  |
| Человек и его здоровье | 4 | 1 |  |
| Повторение | 1 |  |  |
| Тематический контроль | 3 |  |  |
| Итоговый контроль | 1 |  |  |
| Итого: | 70 | 10 |  |
| **9 класс** | | | |
| Эволюция живого мира на земле. | 21 | 2 |  |
| Структурная организация живых организмов. | 11 | 1 |  |
| Размножение и индивидуальное развитие. | 6 | 2 |  |
| Наследственность и изменчивость организмов. | 19 | 1 | 2 |
| Взаимоотношения организмов и среды. Основы экологии. | 9 |  | 1 |
| Тематический контроль | 3 |  |  |
| Итоговый контроль | 1 |  |  |
| Итого: | 70 | 6 | 3 |
|  |

### Цели, задачи изучения учебного курса

Биологическое образование в основной школе должно обеспечить формирование биологической и экологической грамотности, расширение представлений об уникальных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе, развитие компетенций в решении практических задач, связанных с живой природой.

Освоение учебного предмета «Биология» направлено на развитие у обучающихся ценностного отношения к объектам живой природы, создание условий для формирования интеллектуальных, гражданских, коммуникационных, информационных компетенций. Обучающиеся овладеют научными методами решения различных теоретических и практических задач, умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать и анализировать полученные результаты, сопоставлять их с объективными реалиями жизни.

Учебный предмет «Биология» способствует формированию у обучающихся умения безопасно использовать лабораторное оборудование, проводить исследования, анализировать полученные результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы.

Изучение предмета «Биология» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами: «Физика», «Химия», «География», «Математика», «Экология», «Основы безопасности жизнедеятельности», «История», «Русский язык», «Литература».

## 2. Планируемые результаты изучения курса биологии в 5-9 классах

*Личностные*

1. Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России, субъективная значимость использования русского языка и языков народов России, осознание и ощущение личностной сопричастности судьбе российского народа). Осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества (идентичность человека с российской многонациональной культурой, сопричастность истории народов и государств, находившихся на территории современной России); интериоризация гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.

2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.

3. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

4. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров).

5. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей (формирование готовности к участию в процессе упорядочения социальных связей и отношений, в которые включены и которые формируют сами учащиеся; включенность в непосредственное гражданское участие, готовность участвовать в жизнедеятельности подросткового общественного объединения, продуктивно взаимодействующего с социальной средой и социальными институтами; идентификация себя в качестве субъекта социальных преобразований, освоение компетентностей в сфере организаторской деятельности; интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала).

6. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.

7. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

*Метапредметные*

*Регулятивные УУД*

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;

определять совместно с педагогом критерии оценки планируемых образовательных результатов;

идентифицировать препятствия, возникающие при достижении собственных запланированных образовательных результатов;

ставить цель и формулировать задачи собственной образовательной деятельности с учетом выявленных затруднений и существующих возможностей;

обосновывать выбранные подходы и средства, используемые для достижения образовательных результатов.

1. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

определять необходимые действия в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;

обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;

определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;

выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (определять целевые ориентиры, формулировать адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);

выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;

составлять план решения проблемы (описывать жизненный цикл выполнения проекта, алгоритм проведения исследования);

определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;

описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде алгоритма решения практических задач;

планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

1. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Обучающийся сможет:

определять совместно с педагогом критерии достижения планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;

систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии достижения планируемых результатов и оценки своей деятельности;

оценивать свою деятельность, анализируя и аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;

находить необходимые и достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации;

работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик/показателей результата;

соотносить свои действия с целью обучения.

1. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:

определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;

свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств;

оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;

обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;

фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

1. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;

соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы о причинах ее успешности/эффективности или неуспешности/неэффективности, находить способы выхода из критической ситуации;

определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;

демонстрировать приемы регуляции собственных психофизиологических/эмоциональных состояний.

*Познавательные УУД*

1. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:

подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;

объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;

различать/выделять явление из общего ряда других явлений;

выделять причинно-следственные связи наблюдаемых явлений или событий, выявлять причины возникновения наблюдаемых явлений или событий;

строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом их общие признаки и различия;

излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;

самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;

объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности;

выявлять и называть причины события, явления, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;

делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

1. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;

создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;

строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;

1. Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);

ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;

устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;

преобразовывать текст, меняя его модальность (выражение отношения к содержанию текста, целевую установку речи), интерпретировать текст (художественный и нехудожественный — учебный, научно-популярный, информационный);

критически оценивать содержание и форму текста.

1. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет:

определять свое отношение к окружающей среде, к собственной среде обитания;

анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;

проводить причинный и вероятностный анализ различных экологических ситуаций;

распространять экологические знания и участвовать в практических мероприятиях по защите окружающей среды.

1. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей, справочников, открытых источников информации и электронных поисковых систем. Обучающийся сможет:

определять необходимые ключевые поисковые слова и формировать корректные поисковые запросы;

осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, базами знаний, справочниками;

формировать множественную выборку из различных источников информации для объективизации результатов поиска;

соотносить полученные результаты поиска с задачами и целями своей деятельности.

**Коммуникативные УУД**

1. Умение организовывать учебное сотрудничество с педагогом и совместную деятельность с педагогом и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Обучающийся сможет:

определять возможные роли в совместной деятельности;

играть определенную роль в совместной деятельности;

принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи мнение (точку зрения), доказательства (аргументы);

определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;

строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;

корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль;

критически относиться к собственному мнению, уметь признавать ошибочность своего мнения (если оно ошибочно) и корректировать его;

предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;

выделять общую точку зрения в дискуссии;

договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;

организовывать эффективное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);

устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

1. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:

представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;

соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;

высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;

принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;

создавать письменные тексты различных типов с использованием необходимых речевых средств;

использовать средства логической связи для выделения смысловых блоков своего выступления;

использовать вербальные и невербальные средства в соответствии с коммуникативной задачей;

1. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее — ИКТ). Обучающийся сможет:

целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;

выбирать адекватные задаче инструменты и использовать компьютерные технологии для решения учебных задач, в том числе для: вычисления, написания писем, сочинений, докладов, рефератов, создания презентаций и др.;

создавать цифровые ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

*Предметные*

1) формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях ее 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 приемов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

**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 и инструментами;

• использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений, домашних животных;

• выделять эстетические достоинства объектов живой природы;

• осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;

• ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);

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

• выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

**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 несложные биологические 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 жизнедея-тельности организма человека; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;

• 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 утопа-ющего; 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.

**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 деятель-ности 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.

## 3. Содержание учебного курса

**5 класс. Введение в биологию.**

***Раздел 1. Живой организм: строение и изучение. (8ч)***

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 и их роль в клетке. Вещества и явления в окружающем мире. Великие естествоиспытатели

**Лабораторные и практические работы.**

№1.Знакомство с оборудованием для научных исследований.

№2. Знакомство с оборудованием для научных исследований.

№3.Изучение химического состава семян.

№4.Описание и сравнение признаков различных веществ.

№5. Великие естествоиспытатели.

***Раздел 2. Многообразие живых организмов (14 ч)***

Развитие жизни на Земле: жизнь в древнем океане; леса каменноугольного периода; расцвет древних пресмыкающихся; птицы и звери прошлого. Разнообразие живых организмов. Классификация организмов. Вид. Царства живой природы: Бактерии, Грибы, Растения, Животные. Существенные признаки представителей основных царств, их характеристика, строение, особенности жизнедеятельности, места обитания, их роль в природе и жизни человека. Охрана живой природы.

***Раздел 3. Среда обитания живых организмов 5ч)***

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.

***Раздел 4. Человек на Земле (6 ч)***

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.

**Демонстрация**

Ядовитые растения и опасные животные своей местности

**Практические работы**

Овладение простейшими способами оказания первой доврачебной помощи.

**6 класс. Живой организм.**

***Раздел 1. Строение и свойства живых организмов (12ч)***

Тема. Основные свойства живых организмов.

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.

Тема. Химический состав 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.

**Лабораторные и практические работы**

Определение состава семян пшеницы.

Тема. Строение растительной и животной клеток.

Клетка – живая система.

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.

**Лабораторные и практические работы**

Строение клеток живых организмов (на готовых микропрепаратах).

Тема. Деление клетки.

Деление – важнейшее свойство клеток. Значение деления для роста и развития многоклеточного организма. Два типа деления. Деление – основа размножения организмов. Основные типы деления клеток. Митоз. Основные этапы митоза. Сущность мейоза и его биологическое значение.

Тема. Ткани растений и животных.

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

**Лабораторные и практические работы**

Ткани живых организмов.

Тема. Органы и системы органов.

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, их значение и разнообразие. Строение семян однодольного и двудольного растений. Системы органов. Основные системы органов

животного организма: пищеварительная, опорно-двигательная, нервная, эндокринная, размножения.

**Лабораторные и практические работы.**

Распознавание органов растений и животных.

Тема. Растения и животные как целостные организмы.

Взаимосвязь клеток, тканей и органов в организмах. Живые организмы и окружающая среда.

***Раздел 2. Жизнедеятельность организмов (18ч)***

Тема. Питание и пищеварение.

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.

Тема. Дыхание.

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

Тема. Передвижение веществ в организме.

Перенос веществ в организм, его значение. Передвижение веществ в растении. Особенности строения организмов растений, обеспечивающих процесс переноса веществ. Особенности переноса веществ в организмах животных. Кровеносная система, ее строение и функции. Гемолимфа. Кровь и ее составные части (плазма, клетки крови).

**Лабораторные и практические работы**

Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю.

Тема. Выделение. Обмен веществ и энергии.

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.

Тема. Опорные системы.

Значение опорных систем в жизни организмов. Опорные системы растений. Опорные системы животных.

**Лабораторные и практические работы**

Разнообразие опорных систем животных.

Тема. Движение.

Движение как важнейшая особенность животных организмов. Значение двигательной активности. Механизмы, обеспечивающие движение живых организмов.

**Лабораторные и практические работы**

Движение инфузории туфельки.

Перемещение дождевого червя.

Тема. Регуляция процессов жизнедеятельности.

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

Тема. Размножение.

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.

**Лабораторные и практические работы**

Вегетативное размножение комнатных растений.

Тема. Рост и развитие.

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.

**Лабораторные и практические работы**

Прямое и непрямое развитие насекомых (на коллекционном материале).

Тема. Организм как единое целое

Взаимосвязь клеток, тканей и органов в организме. Регуляторная деятельность нервной и гуморальной систем. Организм функционирует как единое целое.

***Раздел 3. Организм и среда (2ч)***

Тема. Среда обитания. Факторы среды.

Влияние факторов неживой природы (температуры, влажности, света) на живые

организмы. Взаимосвязи живых организмов.

Тема. Природные сообщества.

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

Модели экологических систем, коллекции, иллюстрирующие пищевые цепи и сети.

**7 класс. Многообразие живых организмов**

Введение.(3 ч)

Мир живых организмов. Уровни организации и свойства живого. Экосистемы. Биосфера — глобальная экологическая система; границы и компоненты биосферы. Причины многообразия живых организмов. Эволюционная теория Ч. Дарвина о приспособленности к разнообразным условиям среды обитания. Естественная система классификации как отражение процесса эволюции организмов.

Раздел 1. Царство Прокариоты (3 ч)

Тема 1.1. МНОГООБРАЗИЕ, ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ И ПРОИСХОЖДЕНИЕ ПРОКАРИОТИЧЕСКИХ ОРГАНИЗМОВ

Происхождение и эволюция бактерий. Общие свойства прокариотических 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).

**Демонстрация**

Строение клеток различных прокариот.

**Раздел 2. Царство Грибы**(2 ч)

Тема 2.1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГРИБОВ.

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

**Демонстрация**

Схемы строения представителей различных систематических групп грибов, различные представители царства Грибы, строение плодового тела шляпочного гриба.

**Лабораторные и практические работы**

Строение грибов.

Тема 2.2. ЛИШАЙНИКИ (1 ч)

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

**Демонстрация**

Схемы строения лишайников, различные представители лишайников.

Раздел 3. Царство Растения(20 ч)

Тема 3.1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАСТЕНИЙ

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.

**Демонстрация**

Рисунки учебника, показывающие особенности строения и жизнедеятельности различных представителей царства растений. Схемы, отражающие основные направления эволюции растительных организмов.

**Лабораторные и практические работы**

Строение растительной клетки.

Тема 3.2. НИЗШИЕ РАСТЕНИЯ

Водоросли как древнейшая группа растений. Общая характеристика водорослей. Особенности строения тела. Одноклеточные и многоклеточные водоросли. Многообразие

водорослей: отделы Зеленые водоросли, Бурые водоросли и Красные водоросли. Распространение в водных и наземных биоценозах, экологическая роль водорослей. Практическое значение.

**Демонстрация**

Схемы строения водорослей различных отделов.

**Лабораторные и практические работы**

Строение одноклеточных водорослей.

Строение спирогиры.

Тема 3.3. ВЫСШИЕ СПОРОВЫЕ 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 и роль в биоценозах.

**Демонстрация**

Схемы строения и жизненных циклов мхов, хвощей и плаунов, различные представители мхов, плаунов и хвощей, схемы строения папоротника; древние папоротниковидные, схема цикла развития папоротника, различные представители папоротниковидных.

**Лабораторные и практические работы**

Ткани растении.

Изучение внешнего строения мха.

Строение плауна.

Строение хвоща.

Изучение внешнего строения папоротника.

Тема 3.4. ВЫСШИЕ СЕМЕННЫЕ РАСТЕНИЯ.

ОТДЕЛ ГОЛОСЕМЕННЫЕ РАСТЕНИЯ

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

**Демонстрация**

Схемы строения голосеменных, цикл развития сосны, различные представители голосеменных.

**Лабораторные и практические работы**

Строение хвои

Тема 3.5. ВЫСШИЕ СЕМЕННЫЕ РАСТЕНИЯ.

ОТДЕЛ ПОКРЫТОСЕМЕННЫЕ (ЦВЕТКОВЫЕ) РАСТЕНИЯ

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

**Демонстрация**

Схема строения цветкового растения; строения цветка, цикл развития цветковых растений (двойное оплодотворение), представители различных семейств покрытосеменных растений.

**Лабораторные и практические работы**

Семейство Розоцветные.

Семейство Злаковые.

Раздел 4. Царство Животные(34 ч)

Тема 4.1. 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. Взаимоотношения животных в биоценозах; трофические уровни и цепи питания.

**Демонстрация**

Распределение животных и растений по планете: биогеографические области.

Тема 4.2. 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.

**Демонстрация**

Схемы строения амебы, эвглены зеленой и инфузории туфельки, представители различных групп одноклеточных.

**Лабораторные и практические работы**

Строение и жизнедеятельность инфузории-туфельки.

Тема 4.3. 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.

Тема 4.4. ТИП КИШЕЧНОПОЛОСТНЫЕ

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

**Демонстрация**

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

**Лабораторные и практические работы**

Изучение плакатов и таблиц, отражающих ход регенерации у гидры.

Тема 4.5. 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 Сосальщики и Ленточные черви. Понятие о жизненном цикле; циклы развития печеночного сосальщика и бычьего цепня. Многообразие плоских червей-паразитов; меры профилактики паразитарных заболеваний.

**Демонстрация**

Схемы строения плоских червей, ведущих свободный и паразитический образ жизни. Различные представители ресничных червей. Схемы жизненных циклов печеночного сосальщика и бычьего цепня.

**Лабораторные и практические работы**

Жизненные циклы печеночного сосальщика и бычьего цепня.

Тема 4.6. ТИП КРУГЛЫЕ ЧЕРВИ

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

**Демонстрация**

Схема строения и цикл развития человеческой аскариды.

Различные свободноживущие и паразитические формы круглых червей.

**Лабораторные и практические работы**

Жизненный цикл человеческой аскариды.

Тема 4.7. 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.

**Демонстрация**

Схема строения многощетинкового и малощетинкового кольчатых червей. Различные представители типа Кольчатые черви.

**Лабораторные и практические работы**

Внешнее строение дождевого червя.

Тема 4.8. ТИП МОЛЛЮСКИ

Особенности организации моллюсков; смешанная полость тела. Многообразие моллюсков; классы Брюхоногие, Двустворчатые и Головоногие моллюски. Значение моллюсков в биоценозах. Роль в жизни человека и его хозяйственной деятельности.

**Демонстрация**

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

**Лабораторные и практические работы**

Строение раковины моллюска.

Тема 4.9. ТИП ЧЛЕНИСТОНОГИЕ

Происхождение и особенности организации членистоногих. Многообразие членистоногих; классы Ракообразные, Паукообразные, Насекомые и Многоножки. 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 превращением. Многообразие и значение насекомых в биоценозах. Многоножки.

**Демонстрация**

Схема строения речного рака. Различные представители низших и высших ракообразных. Схема строения паука-крестовика. Различные представители класса Паукообразные. Схемы строения насекомых различных отрядов.

**Лабораторные и практические работы**

Внешнее строение речного рака.

Тема 4.10. 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.*

Тема 4.11. ТИП ХОРДОВЫЕ. ПОДТИП БЕСЧЕРЕПНЫЕ

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

**Демонстрация**

Схема строения ланцетника. Схема метаморфоза у асцидий.

Тема 4.12. 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. Многообразие видов и черты приспособленности к среде обитания. Экологическое и хозяйственное значение рыб.

**Демонстрация**

Многообразие рыб. Схема строения кистеперых и лучеперых рыб.

**Лабораторные и практические работы**

Особенности внешнего строения рыб в связи с образом жизни\*.

Тема 4.13. 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.

**Демонстрация**

Многообразие амфибий. Схемы строения кистеперых рыб и земноводных.

**Лабораторные и практические работы**

Особенности внешнего строения лягушки, связанные с ее образом жизни.

Тема 4.14. 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. Схемы строения земноводных и рептилий.

**Лабораторные и практические работы**

Сравнительный анализ строения скелетов черепахи, ящерицы и змеи.

Тема 4.15. 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.

**Демонстрация**

Многообразие птиц. Схемы строения рептилий и птиц.

**Лабораторные и практические работы**

Внешнее строение птицы. Скелет птицы.

Тема 4.16. КЛАСС МЛЕКОПИТАЮЩИЕ

Происхождение млекопитающих. Первозвери (утконос и ехидна). Низшие звери (сумчатые). Настоящие звери (плацентарные). Структурно-функциональные особенности

организации млекопитающих на 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 ценных зверей. Домашние млекопитающие (крупный и мелкий рогатый скот и другие сельскохозяйственные животные).

**Демонстрация**

Схемы, отражающие экологическую дифференцировку млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Схемы строения рептилий и млекопитающих.

**Раздел 5. Вирусы**(1 ч)

Тема 5.1. МНОГООБРАЗИЕ, ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ

И ПРОИСХОЖДЕНИЯ ВИРУСОВ

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.

**Демонстрация**

Модели различных вирусных частиц. Схемы взаимодействия вируса и клетки при горизонтальном и вертикальном типах передачи инфекции. Схемы, отражающие процесс

развития вирусных заболеваний.

**8 класс. Человек и его здоровье.**

**Раздел 1. Место человека в системе органического мира** (2 ч)

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**

Скелеты человека и позвоночных. Таблицы, схемы, рисунки, раскрывающие черты сходства человека и животных.

**Раздел 2. Происхождение человека** (2 ч)

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

**Демонстрация**

Модель «Происхождение человека». Модели остатков материальной первобытной культуры человека. Изображение представителей различных рас человека.

**Раздел 3. Краткая история развития знаний**

**о строении и функциях организма человека** (1 ч)

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

**Демонстрация**

Портреты великих ученых — анатомов и физиологов.

**Раздел 4. Общий обзор строения и функций организма человека** (4 ч)

Клеточное строение организма. Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Органы человеческого организма. Системы органов. Взаимосвязь органов и систем органов как основа гомеостаза.

**Демонстрация**

Схемы строения систем органов человека.

**Лабораторные и практические работы**

Изучение микроскопического строения тканей.

Распознавание на таблицах органов и систем органов.

**Раздел 5. Координация и регуляция** (10 ч)

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

**Демонстрация**

Схемы строения эндокринных желез. Таблицы, иллюстрирующие строение, биологическую активность и точки приложения гормонов. Фотографии больных с различными нарушениями функций эндокринных желез. 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 и функции. Строение, функции и гигиена органов зрения. Строение и функции органов слуха. Предупреждение нарушений слуха. Органы осязания, вкуса, обоняния. Гигиена органов чувств.

**Демонстрация**

Модели головного мозга, органов чувств. Схемы рефлекторных дуг безусловных рефлексов.

**Лабораторные и практические работы**

Изучение головного мозга человека (по муляжам).

Изучение изменения размера зрачка.

**Раздел 6. Опора и движение** (8 ч)

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 нагрузки. Роль нервной системы в регуляции работы мышц. Утомление мышц, роль активного отдыха в восстановлении активности мышечной ткани. Значение физической культуры и режима труда для правильного формирования опорно-двигательной системы.

**Демонстрация**

Скелет человека, отдельных костей. Распилы костей. Приемы оказания первой помощи при повреждениях (травмах) опорно-двигательной системы.

**Лабораторные и практические работы**

Изучение внешнего строения костей.

Выявление влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц.

**Раздел 7. Внутренняя среда организма** (4 ч)

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**

Схемы и таблицы, посвященные составу крови, группам крови.

**Лабораторные и практические работы**

Изучение микроскопического строения крови.

**Раздел 8. Транспорт веществ** (4 ч)

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

**Демонстрация**

Модель сердца человека. Таблицы и схемы, иллюстрирующие строение клеток крови и органов кровообращения.

**Лабораторные и практические работы**

Измерение кровяного давления.

Определение пульса и подсчет числа сердечных сокращений.

**Раздел 9. Дыхание** (5 ч)

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**

Модели гортани, легких. Схемы, иллюстрирующие механизм вдоха и выдоха, приемы искусственного дыхания.

**Лабораторные и практические работы**

Определение частоты дыхания.

**Раздел 10. Пищеварение** (5 ч)

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**

Модель торса человека. Муляжи внутренних органов.

**Лабораторные и практические работы**

Воздействие желудочного сока на белки, слюны — на крахмал.

Определение норм рационального питания.

**Раздел 11. Обмен веществ и энергии** (2 ч)

Общая характеристика обмена веществ и энергии. Пластический и энергетический обмен, их взаимосвязь. Витамины, их роль в обмене веществ. Гиповитаминоз. Гипервитаминоз.

**Раздел 12. Выделение** (2 ч)

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

**Демонстрация**

Модель почек.

**Раздел 13. Покровы тела** (3 ч)

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

**Демонстрация**

Схемы, иллюстрирующие строение кожных покровов человека, производные кожи.

**Раздел 14. Размножение и развитие** (3 ч)

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

**Раздел 15. Высшая нервная деятельность** (5 ч)

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.

**Раздел 16. Человек и его здоровье** (5 ч)

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**

Изучение приемов остановки артериального и венозного кровотечений.

**9 класс. Биологи. Общие закономерности.**

Биология-наука о жизни.

**Тема Эволюция живого мира на Земле. (22 часа)**

Многообразие живого мира. Основные свойства живых организмов.

Развитие биологии в додарвиновский период. Становление систематики.

Эволюционная теория Ж.Б Ламарка.

Научные и социально-экономические предпосылки возникновения теории Дарвина.

Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе.

Учение Ч Дарвина о естественном отборе.

Формы естественного отбора. Факторы эволюции.

Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных.

Забота о потомстве.

Физиологические адаптации.

Микроэволюция. Вид, его критерии, структура.

Эволюционная роль мутаций.

Макроэволюция. Биологические последствия адаптаций.

Главные направления эволюции.

Общие закономерности биологической эволюции

Современные представления о возникновении жизни и её развитии в эрах древней жизни.

Жизнь в палеозойскую эру.

Жизнь в мезозойскую эру.

Жизнь в кайнозойскую эру.

**Лабораторные работы**

Изучение приспособленности организмов к среде обитания.

Изучение критериев вида.

**ТЕМА Структурная организация живых организмов. (8 часов)**

Неорганические вещества, входящие в состав клетки. Органические вещества, входящие в состав клетки. Органические вещества, входящие в состав клетки. Пластический обмен. Биосинтез белка. Энергетический обмен. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Прокариотическая клетка. Эукариотическая клетка. Цитоплазма. Эукариотическая клетка. Ядро. Деление клетки. Клеточная теория строения организмов.

**Лабораторные работы**

Изучение строения растительной клетки под микроскопом.

**ТЕМА Размножение и индивидуальное развитие организмов. (5 часов)**

Бесполое размножение организмов.

Половое размножение организмов.

Эмбриональный период развития организма.

Постэмбриональный период развития.

Общие закономерности развития. Биогенетический закон.

**Лабораторные работы**

Способы бесполого размножения организмов.

Строение половых клеток.

**ТЕМА Наследственность и изменчивость организмов. (12часов)**

Генетика как наука, методы её изучения.

Моногибридное скрещивание.

Дигибридное скрещивание

Решение генетических задач.

Изучение наследования признаков у человека.

Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом.

Свойства гена. Генотип как система.

Наследственная изменчивость.

Фенотипическая изменчивость.

Предмет и задачи селекции.

Методы селекции растений и животных.

Селекция микроорганизмов.

**Лабораторные и практические работы**

Решение генетических задач. Составление родословных.

Изучение изменчивости. Построение вариационной кривой.

Изучение фенотипов местных сортов растений.

**ТЕМА Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии. (8 часов)**

Структура биосферы В.И. Вернадского.

Круговорот веществ в природе.

Сообщества живых организмов. История их формирования.

Интенсивность воздействия факторов среды.

Многообразие и структура биоценозов.

Биотические факторы среды. Взаимоотношения между организмами.

Природные ресурсы и их использование.

Последствия окружающей деятельности человека для окружающей среды.

Охрана природы и основы рационального природопользования.

**Лабораторные и практические работы**

Составление пищевых цепей.

## 4. Календарно-тематическое планирование

### 5и класс - 1 часа в неделю.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | | **Кол-во часов** | | **Примечания** |
|  |  | **План** | **Факт** | **План** | **Факт** |  |
| **1 полугодие (16 часов)** | | | | | | |
| **Тема 1. Живой организм: строение и изучение. (9 часов)** | | | | | | |
| 1 | Многообразие живой природы. Вводный урок. | 1 | 1 |  |  |  |
| 2 | Наука о живой природе. | 1 | 1 |  |  |  |
| 3 | Методы изучения природы. | 1 | 1 |  |  |  |
| 4 | Увеличительные приборы.  ***Л.Р№1 «Знакомство с оборудованием для научных исследований»*** | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №1 |
| 5 | Живые клетки***. Л.Р№2 «Строение клеток кожицы чешуи лука»*** | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №2 |
| 6 | Химический состав клетки. ***Л.Р.№3«Изучение химического состава семян»*** | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №3 |
| 7 | Вещества и явления в окружающем мире. ***Л.Р.№4«Описание и***  ***сравнение признаков различных веществ».*** | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №4 |
| 8 | Великие естествоиспытатели. ***Л.Р.№5 «Великие естествоиспытатели***  ***К. Линней, Ч. Дарвин***  ***В.В. Вернадский»*** | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №5 |
| 9 | ***Контрольная работа по теме «Живой организм: Строение и изучение»*** | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №6 |
| **Тема 2. Многообразие живых организмов (15 часов)** | | | | | | |
| 10 | Как развивалась жизнь на земле. | 1 | 1 |  |  |  |
| 11 | Разнообразие живого. Наука систематика. | 1 | 1 |  |  |  |
| 12 | Бактерии. | 1 | 1 |  |  |  |
| 13 | Грибы. | 1 | 1 |  |  |  |
| 14 | Водоросли. Мхи. | 1 | 1 |  |  |  |
| 15 | Папоротники. Голосеменные. | 1 | 1 |  |  |  |
| 16 | **Контрольная работа за 1 полугодие.** | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №7 |
| **2 полугодие (19 часов)** | | | | | | |
| 17 | Покрытосеменные растения, особенности строения. | 1 | 1 |  |  |  |
| 18 | Значение растений в природе и жизни  человека. | 1 | 1 |  |  |  |
| 19 | ***Контрольная работа «Царство растений».*** | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №8 |
| 20 | Общая характеристика животных. Простейшие. | 1 | 1 |  |  |  |
| 21 | Беспозвоночные. | 1 | 1 |  |  |  |
| 22 | Позвоночные. | 1 | 1 |  |  |  |
| 23 | Значение животных в природе и жизни человека | 1 | 1 |  |  |  |
| 24 | ***Контрольная работа по теме «Царство Животные».*** | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №9 |
| **Тема 3 «Среда обитания живых организмов» (5часов)** | | | | | | |
| 25 | Три среды обитания. | 1 | 1 |  |  |  |
| 26 | Жизнь на разных материках. | 1 | 1 |  |  |  |
| 27 | Природные Зоны Земли. | 1 | 1 |  |  |  |
| 28 | Жизнь в морях и океанах | 1 | 1 |  |  |  |
| 29 | ***Обобщение по теме***  ***«Среда обитания живых организмов» Контрольная работа.*** | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №10 |
| **Тема 4 «Человек на Земле» (4часа) + 1к.р(5)** | | | | | | |
| 30 | Как человек появился на Земле. | 1 | 1 |  |  |  |
| 31 | Как человек изменил Землю | 1 | 1 |  |  |  |
| 32 | Жизнь под угрозой. Не станет ли Земля пустыней? | 1 | 1 |  |  |  |
| 33 | Здоровье человека. Безопасность жизни. ***Практическая ра­бота «Овладение простейши­ми способами оказа­ния первой доврачебной по­мощи»*** | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №11 |
| 34 | **Контрольная работа за 2 полугодие.** | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №12 |
| 35 | **Итоговый контроль знаний по курсу биологии 5 класса.** | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №13 |

### 6м класс – 1 час в неделю

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | | **Кол-во часов** | | **Примечание** |
|  |  | **План** | **Факт** | **План** | **Факт** |  |
| **1 четверть (9 часов)** | | | | | | |
| **Строение и свойства живых организмов 13ч** | | | | | | |
| 1 | Основные свойства живых организмов. | 1 | 1 |  |  |  |
| 2  3 | Химический состав клеток.  ***Лабораторная работа №.1*** «Определение состава семян пшеницы». | 2 | 2 |  |  | Контрольная точка №1 |
| 4 | Строение растительной клетки. ***Лабораторная работа № 2.*** «Строение растительной клетки». | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №2 |
| 5 | Строение животной клетки. ***Лабораторная работа № 3.*** «Строение животной клетки». (на готовых микропрепаратах) | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка № 3 |
| 6 | ***Контрольная работа.*** «Химический состав и строение клетки». | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №4 |
| 7 | Деление клетки. | 1 | 1 |  |  |  |
| 8 | Ткани растений. | 1 | 1 |  |  |  |
| 9 | Ткани животных.  ***Лабораторная работа №*** «Ткани животных» | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №5 |
| **2 четверть (7 часов)** | | | | | | |
| 10 | Органы цветковых растений. Корень. | 1 | 1 |  |  |  |
| 11 | Побег. Лист.  ***Лабораторная работа № 5*** «Изучение органов цветкового растения». | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №6 |
| 12 | Цветок. Соцветия.  Плоды. Семена. ***Лабораторная работа № 6*** «Строение семени фасоли». | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №7 |
| 13 | Органы и системы органов животных. | 1 | 1 |  |  |  |
| 14 | Организм как единое целое. ***Контрольная работа*** № 2 «Строение живых организмов» | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №8 |
| **Жизнедеятельность организмов 18 часов** | | | | | | |
| 15 | Питание растений. | 1 | 1 |  |  |  |
| 16 | Питание и пищеварение животных. | 1 | 1 |  |  |  |
| **3 четверть (10 часов)** | | | | | | |
| 17 | Дыхание растений. Дыхание животных. | 1 | 1 |  |  |  |
| 18 | Передвижение веществ в растениях. ***Практическая работа №1*** «Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю». | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №9 |
| 19 | Транспорт веществ в организме животных. | 1 | 1 |  |  |  |
| 20 | Выделение. | 1 | 1 |  |  |  |
| 21 | Обмен веществ и энергии. | 1 | 1 |  |  |  |
| 22 | Опорные системы. ***Лабораторная работа № 7*** «Разнообразие опорных систем животных». | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №10 |
| 23 | Опорные системы растений. | 1 | 1 |  |  |  |
| 24 | Движение. Движение животных в водной среде. ***Лабораторная работа №8*** «Движение инфузории туфельки». | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №11 |
| 25 | Движение животных в водной и воздушной средах. ***Лабораторная работа №9*** «Перемещение дождевого червя». | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №12 |
| 26 | Движение животных в водной и воздушной средах. ***Лабораторная работа №9*** «Перемещение дождевого червя». | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №13 |
| **4 четверть (9)** | | | | | | |
| 27 | Координация и регуляция процессов жизнедеятельности. Эндокринная система. | 1 | 1 |  |  |  |
| 28 | Размножение, его виды. Бесполое размножение. **Практическая работа №2**«Вегетативное размножение комнатных растений». | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №14 |
| 29 | Половое размножение растений. | 1 | 1 |  |  |  |
| 30 | Половое размножение животных. | 1 | 1 |  |  |  |
| 31 | Рост и развитие растений. | 1 | 1 |  |  |  |
| 32 | Рост и развитие животных организмов. ***Лабораторная работа № 10* «Прямое и непрямое развитие насекомых».** | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №15 |
| **Среда обитания 2 часа** | | | | | | |
| 33 | Среда обитания. Факторы среды. | 1 | 1 |  |  |  |
| 34 | Природные сообщества. **Контрольная работа за 2 полугодие.** | 1 | 1 |  |  |  |
| 35 | **Итоговая контрольная работа** | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №16 |

**7 класс - 2 часа в неделю**.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №п.п | Название раздела | Кол-во часов  план | Кол-во часов  факт | Дата  план | Дата  факт | Примечание |
| **1 четверть (18 часов)** | | | | | | |
| Введение 3 часа. | | | | | | |
| 1. | Мир животных организмов. Уровни организации живого. | 1 | 1 |  |  |  |
| 2. | Ч. Дарвин и происхождение видов. | 1 | 1 |  |  |  |
| 3. | Многообразие организмов и их классификация. | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №1. С.Р на знание систематики. |
| Царство Прокариоты 2 часа. | | | | | | |
| 4. | Общая характеристика Прокариот. | 1 | 1 |  |  |  |
| 5. | Особенности строения и жизнедеятельности прокариот, их роль в природе и практическое значение. | 1 | 1 |  |  |  |
| Царство Грибы 3 часа. | | | | | | |
| 6. | Царство Грибы. Особенности организации, их роль в природе и жизни человека. | 1 | 1 |  |  |  |
| 7. | Многообразие грибов. ***Лабораторная работа № 1 «Строение Грибов».*** | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №2 |
| 8. | Обобщающий урок по темам: ***«Бактерии» и «Грибы». Контрольная работа.*** | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №3 |
| Царство Растения 21 час. | | | | | | |
| 9. | Отдел Лишайники. | 1 | 1 |  |  |  |
| 10. | Общая характеристика царства Растения. | 1 | 1 |  |  |  |
| 11. | Подцарство Низшие растения. Общая характеристика водорослей. ***Лабораторная работа №2«Строение одноклеточных водорослей».*** | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №4 |
| 12. | Размножение и развитие водорослей. | 1 | 1 |  |  |  |
| 13. | Многообразие водорослей, их роль в природе и практическое значение. | 1 | 1 |  |  |  |
| 14. | Многообразие водорослей, их роль в природе и практическое значение. | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №5.Тест Водоросли. |
| 15. | Общая характеристика Подцарство Высшие растения. | 1 | 1 |  |  |  |
| 16. | Отдел Моховидные. Особенности строения и жизнедеятельности. ***Лабораторная работа № 3«Строение мха».*** | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №6 |
| 17. | Отдел Плауновидные, особенности строения и жизнедеятельности. | 1 | 1 |  |  |  |
| 18. | **Контрольная работа за 1 четверть.** | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №7 |
| **2 четверть (14 часов)** | | | | | | |
| 19. | Отдел Хвощевидные, особенности  строения и жизнедеятельности, роль в природе. ***Лабораторная работа № 4«Строение хвоща».*** | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №8 |
| 20. | Отдел Папоротникообразные. Особенности строения и жизнедеятельности. ***Лабораторная работа № 5 «Строение папоротника».*** | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №9 |
| 21. | Роль папоротников в природе, их практическое значение. | 1 | 1 |  |  |  |
| 22. | Отдел Голосемянные растения. Особенности их строения и жизнедеятельности, происхождение. ***Лабораторная работа № 6«Строение хвои».*** | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №10 |
| 23. | Многообразие видов Голосемянных их роль в природе и практическое значение. | 1 | 1 |  |  |  |
| 24. | Отдел Покрытосемянные растения. Особенности их строения и жизнедеятельности, происхождение. | 1 | 1 |  |  |  |
| 25. | Размножение Покрытосемянных растений. | 1 | 1 |  |  |  |
| 26. | Характерные особенности семейства Розоцветные. Класс Двудольные. ***Лабораторная работа № 7«Семейство Розоцветные".*** | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №11 |
| 27. | Характерные особенности растений семейств. Крестоцветные и паслёновые. | 1 | 1 |  |  |  |
| 28. | Класс Однодольные. Характерные признаки семейства Злаки. ***Лабораторная работа №8 «Строение злакового растения»*** | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №12 |
| 29. | Характерные признаки семейства Лилейные. | 1 | 1 |  |  |  |
| Царство Животные.39 часов. | | | | | | |
| 30. | Общая характеристика царства Животные. | 1 | 1 |  |  |  |
| 31 | Особенности организации одноклеточных, или простейших и их классификация | 1 | 1 |  |  |  |
| 32 | **Контрольная работа за 2 четверть.** | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №13 |
| **3 четверть (20 часов)** | | | | | | |
| 33 | Общая характеристика простейших. | 1 | 1 |  |  | Актированный день. Тема выдана дистанционно. |
| 34 | Многообразие и значение одноклеточных животных.  ***Лабораторная***  ***работа №9 «Строение и жизнедеятельность инфузории-туфельки»*** | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №14 |
| 35 | Особенности организации Кишечнополостных. | 1 | 1 |  |  |  |
| 36. | Многообразие Кишечнополостных и их значение в природе и жизни человека | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №15. Тест Кишечно  полостные. |
| 37. | Особенности строения плоских червей. Класс Ресничные черви. | 1 | 1 |  |  |  |
| 38. | Плоские черви паразиты. | 1 | 1 |  |  |  |
| 39. | Тип Круглые черви, особенности их организации. | 1 | 1 |  |  | Актированный день. Тема выдана дистанционно. |
| 40. | Особенности строения и жизнедеятельности Кольчатых червей. ***Лабораторная***  ***работа №10 «Внешнее строение дождевого червя»*** | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №16  Актированный день. Тема выдана дистанционно. |
| 41. | Многообразие Кольчатых червей. Повторение темы ***«Черви».*** | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №17  Тест  Карантин |
| 42. | Особенности организации Моллюсков, их происхождение. ***Лабораторная***  ***работа №11 «Строение раковины моллюска»*** | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №18 |
| 43. | Многообразие моллюсков, их значение в природе. | 1 | 1 |  |  |  |
| 44. | Особенности строения и  Жизнедеятельности Членистоногих. Класс Ракообразные. ***Лабораторная***  ***работа №12 «Внешнее строение речного рака»*** | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №19 |
| 45. | Многообразие ракообразных, их роль в природе. | 1 | 1 |  |  |  |
| 46. | Класс Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности. | 1 | 1 |  |  |  |
| 47. | Многообразие Паукообразных, их роль в природе. | 1 | 1 |  |  |  |
| 48. | Класс насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности | 1 | 1 |  |  |  |
| 49. | Размножение и развитие насекомых. | 1 | 1 |  |  |  |
| 50. | Многообразие насекомых, их роль в природе и практическое значение. Зачет. | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №20 |
| 51. | Особенности строения и жизнедеятельности Иглокожих, их многообразие и роль в природе. | 1 | 1 |  |  |  |
| 52. | **Контрольная работа за 3 четверть.** | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №21 |
| **4 четверть (20 часов)** | | | | | | |
| 53. | Особенности организации  Хордовых. Бесчерепные животные. | 1 | 1 |  |  |  |
| 54. | Подтип Позвоночные. Рыбы – водные животные. ***Лабораторная работа №13 «Внешнее строение рыбы»*** | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №22 |
| 55. | Основные группы рыб, их роль в природе и практическое значение. ***Контрольная работа по теме «Класс Рыбы».*** | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №23 |
| 56. | Класс Земноводные. Особенности их строения и жизнедеятельности как примитивных наземных позвоночных животных. ***Лабораторная работа №14 «Внешнее строение лягушки»*** | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №24 |
| 57. | Размножение и развитие земноводных. Их многообразие и роль в природе. | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №25. Тест Земноводные. |
| 58. | Класс Пресмыкающиеся. Особенности строения, жизнедеятельности как первых настоящих позвоночных. | 1 | 1 |  |  |  |
| 59. | Многообразие пресмыкающихся, их роль в природе и практическое значение. | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №26  Тест Пресмы  кающиеся |
| 60. | Класс Птицы. Особенности строения и жизнедеятельности птиц как высокоорганизованных позвоночных. ***Лабораторная работа №15«Внешнее строение птицы, Скелет птицы».*** | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №27 |
| 61. | Особенности организации птиц, связанных с полётом. | 1 | 1 |  |  |  |
| 62. | Экологические группы птиц. | 1 | 1 |  |  |  |
| 63. | Экологические группы птиц***. Контрольная работа по теме «Класс Птицы»*** | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №28 |
| 64. | Класс млекопитающие. Особенности их строения и жизнедеятельности как высокоорганизованных позвоночных. | 1 | 1 |  |  |  |
| 65. | Класс млекопитающие. Особенности их строения и жизнедеятельности как высокоорганизованных позвоночных. | 1 | 1 |  |  |  |
| 66. | Плацентарные млекопитающие. Особенности их строения и жизнедеятельности, роль в природе и практическая значимость. | 1 | 1 |  |  |  |
| 67. | Особенности организации животных, их роль в природе, жизни человека, его хозяйственной деятельности. | 1 | 1 |  |  |  |
| Вирусы. 1 час + к.р (2 часа) | | | | | | |
| 68. | Вирусы. | 1 | 1 |  |  |  |
| 69. | **Контрольная работа за 4 четверть.** | 1 | 1 |  |  | Контрольная работа № 29 |
| 70. | **Итоговая контрольная работа.** | 1 | 1 |  |  | Контрольная работа № 30 |

### 8 класс – 2 часа в неделю

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | | **Кол-во часов** | | **Примечания** |
|  |  | **План** | **Факт** | **План** | **Факт** |  |
| **1 четверть (18 часов)** | | | | | | |
| **Тема 1. Место человека в системе органического мира. 2 часа.** | | | | | | |
| 1 | Место человека в системе органического мира. Особенности человека. | 1 |  |  |  |  |
| 2 | Особенности человека. | 1 |  |  |  | Контрольная точка №1. Заполнение таблицы «Особенности человека» |
| **Тема 2. Происхождение человека. 2 часа.** | | | | | | |
| 3 | Происхождение человека. Расы человека, их происхождение и единство. | 1 |  |  |  |  |
| 4 | Происхождение человека. | 1 |  |  |  |  |
| **Тема 3. Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека. 2 часа.** | | | | | | |
| 5 | История развития знаний о строении и функциях организма человека. | 1 |  |  |  |  |
| 6 | История развития знаний о строении и функциях организма человека. | 1 |  |  |  |  |
| **Тема 4. Общий обзор организм человека. 4 часа.** | | | | | | |
| 7 | Клеточное строение организма человека. Органы. Системы органов. Организм. | 1 |  |  |  |  |
| 8 | Органы. Системы органов. Организм. | 1 |  |  |  |  |
| 9 | Ткани. Типы тканей и их свойства.  ***Лабораторная работа №1***  ***«Изучение микроскопического строения тканей»*** | 1 |  |  |  | Контрольная точка №2 |
| 10 | Ткани. Типы тканей и их свойства. | 1 |  |  |  |  |
| **Тема 5. Координация и регуляция. Анализаторы. 9 часов.** | | | | | | |
| 11 | Гуморальная регуляция. Эндокринный аппарат человека, его особенности. | 1 |  |  |  |  |
| 12 | Эндокринный аппарат человека, его особенности. | 1 |  |  |  | Контрольная точка №3. С.Р по теме Гормоны. |
| 13 | Нервная регуляция. Строение и значение нервной системы. Спинной мозг. | 1 |  |  |  |  |
| 14 | Спинной мозг. | 1 |  |  |  | Контрольная точка №4. Тест по теме Нервная система. |
| 15 | Строение и функции головного мозга. ***«Изучение головного мозга человека по муляжам» Лабораторная работа №2*** | 1 |  |  |  | Контрольная точка №5 |
| 16 | Строение и функции головного мозга. | 1 |  |  |  |  |
| 17 | Анализаторы, их строение и функции. Зрительный анализатор.  **Лабораторная работа№3**  **«Изучение изменения размера зрачка»** | 1 |  |  |  | Контрольная точка №6 |
| 18 | **Контрольная работа за 1 четверть** | 1 |  |  |  | Контрольная точка №7 |
| **2 четверть (14 часов)** | | | | | | |
| 19 | Анализаторы слуха и равновесия. Кожно-мышечная чувствительности. Обоняние. Вкус. | 1 |  |  |  |  |
| 20 | Обоняние. Вкус. | 1 |  |  |  |  |
| 21 | ***Контрольная работа №1 по теме: «Координация и регуляция».*** | 1 |  |  |  | Контрольная точка №8 |
| 22 | Повторение и обобщение темы «Координация и регуляция» | 1 |  |  |  |  |
| **Тема 6. Опора и движение. 7 час.** | | | | | | |
| 23 | Аппарат опоры и движения, его значение и функции. | 1 |  |  |  |  |
| 24 | Аппарат опоры и движения, его значение и функции. | 1 |  |  |  | Контрольная точка №9. Схема «Строение скелета» |
| 25 | Строение и свойства костей, типы их соединений. Первая помощь при растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей. | 1 |  |  |  |  |
| 26 | Первая помощь при растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей. | 1 |  |  |  |  |
| 27 | Мышцы их строение и функции. Работа мышц. ***Лабораторная работа №4«Выявления статической и динамической работы на утомление мышц»*** | 1 |  |  |  | Контрольная точка №10 |
| 28 | Работа мышц. | 1 |  |  |  |  |
| 29 | Взаимосвязь строения и функций опорно-двигательного аппарата. ***Контрольная работа по теме «Опора и движение».*** | 1 |  |  |  | Контрольная точка №11 |
| 30 | Повторение и обобщение по теме «Опора и движение» | 1 |  |  |  |  |
| 31 | **Контрольная работа за 2 четверть** | 1 |  |  |  |  |
| 32 | Повторение и обобщение материала за 2 четверть. | 1 |  |  |  |  |
| ***3 четверть (20 часов)*** | | | | | | |
| **Тема 7. Внутренняя среда организма.4 часа.** | | | | | | |
| 33 | Внутренняя среда организма и ее значение. Плазма крови, ее состав. Форменные элементы крови, их строение и функции. | 1 |  |  |  |  |
| 34 | Плазма крови, ее состав. Форменные элементы крови, их строение и функции. | 1 |  |  |  |  |
| 35 | ***Лабораторная работа № 5***  ***«Изучение микроскопического строения крови» Иммунитет. Группы крови.*** | 1 |  |  |  | Контрольная точка №12 |
| 36 | Иммунитет. Группы крови | 1 |  |  |  |  |
| **Тема 8. Транспорт веществ.4 часа.** | | | | | | |
| 37 | Движение крови и лимфы в организме. Органы кровообращения. | 1 |  |  |  |  |
| 38 | Движение крови и лимфы в организме. | 1 |  |  |  |  |
| 39 | Работа сердца. ***Лабораторная работа №6 «Измерение кровяного давления. Определение пульса и подсчет числа сердечных сокращений»*** | 1 |  |  |  | Контрольная точка №13 |
| 40 | Работа сердца. | 1 |  |  |  |  |
| **Тема 9. Дыхание.6 часов.** | | | | | | |
| 41 | Дыхание, его значение. Строение и функции органов дыхания. | 1 |  |  |  |  |
| 42 | Строение и функции органов дыхания. | 1 |  |  |  |  |
| 43 | Строение легких. Газообмен в легких и тканях. Дыхательные движения.  ***Лабораторная работа №7***  ***«Определение частоты дыхания»*** | 1 |  |  |  | Контрольная точка №14 |
| 44 | Дыхательные движения. | 1 |  |  |  |  |
| 45 | Заболевания органов дыхания, их предупреждение. Первая помощь при нарушении дыхания и кровообращения. | 1 |  |  |  |  |
| 46 | Первая помощь при нарушении дыхания и кровообращения. | 1 |  |  |  |  |
| **Тема 10. Пищеварение. 4 часа.** | | | | | | |
| 47 | Пищевые продукты и питательные вещества. Строение и функции пищеварительной системы. | 1 |  |  |  |  |
| 48 | Строение и функции пищеварительной системы. | 1 |  |  |  |  |
| 49 | Пищеварение в ротовой полости. Пищеварение в желудке и кишечнике. ***Лабораторная работа №8«Воздействие желудочного сока на белки, слюны на крахмал»*** | 1 |  |  |  | Контрольная точка №15 |
| 50 | Пищеварение в желудке и кишечнике. | 1 |  |  |  |  |
| 51 | ***Контрольная работа по темам «Дыхание». «Пищеварение», «Внутренняя среда организма».*** | 1 |  |  |  | Контрольная точка №16 |
| 52 | **Контрольная работа за 3 четверть.** | 1 |  |  |  | Контрольная точка №17 |
| **4 четверть (18 часов)** | | | | | | |
| **Тема 11. Обмен веществ и энергии.2 часа.** | | | | | | |
| 53 | Обмен веществ и энергии. Витамины. | 1 |  |  |  |  |
| 54 | Витамины. | 1 |  |  |  |  |
| **Тема 12. Выделение.3 часа.** | | | | | | |
| 55 | Выделение. Строение и работа почек. Заболевание почек и их предупреждение. | 1 |  |  |  |  |
| 56 | Выделение. Строение и работа почек. Заболевание почек и их предупреждение | 1 |  |  |  |  |
| 57 | Строение и функции кожи. Гигиена кожи. Роль кожи в терморегуляции организма. | 1 |  |  |  |  |
| 58 | Роль кожи в терморегуляции организма. | 1 |  |  |  |  |
| **Тема 14. Размножение и развитие.2 часа.** | | | | | | |
| 59 | Половая система человека. Возрастные процессы | 1 |  |  |  |  |
| 60 | Возрастные процессы | 1 |  |  |  |  |
| **Тема 15. Высшая нервная деятельность.6 часов.** | | | | | | |
| 61 | Поведение человека. Торможение, его виды и значение. | 1 |  |  |  |  |
| 62 | Торможение, его виды и значение. | 1 |  |  |  |  |
| 63 | Биологические ритмы. Сон и его значение. Гигиена сна. | 1 |  |  |  |  |
| 64 | Сон и его значение. Гигиена сна. | 1 |  |  |  |  |
| 65 | Познавательные процессы. Типы нервной деятельности. | 1 |  |  |  |  |
| 66 | Типы нервной деятельности. | 1 |  |  |  |  |
| **Тема 16. Человек и его здоровье.2 часа.** | | | | | | |
| 67 | Оказание первой доврачебной помощи при кровотечениях, отравлениях, ожогах, обморожении. ***Лабораторная работа №9***  ***«Изучение приемов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений»*** | 1 |  |  |  | Контрольная точка №18 |
| 68 | Оказание первой доврачебной помощи при кровотечениях, отравлениях, ожогах, обморожении. | 1 |  |  |  |  |
| 69 | Укрепление здоровья: двигательная активность, закаливание. ***Контрольная работа за 4 четверть.*** | 1 |  |  |  | Контрольная точка №19 |
| **70** | **Итоговая контрольная работа.** | 1 |  |  |  | Контрольная точка №20 |

### 9 класс – 2часа в неделю.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | | **Кол-во часов** | | **Примечания** |
|  |  | **План** | **Факт** | **План** | **Факт** |  |
| **1 четверть (18 часов)** | | | | | | |
| **Раздел 1. Эволюция живого мира на Земле. 21 час+1к.р** | | | | | | |
| 1 | Многообразие живого мира. Уровни организации и основные свойства живых организмов | 1 | 1 |  |  |  |
| 2 | Уровни организации и основные свойства живых организмов | 1 | 1 |  |  |  |
| 3 | Становление систематики. Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №1. С.Р на знание систематики. |
| 4 | Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка | 1 | 1 |  |  |  |
| 5 | Предпосылки возникновения теории Дарвина. Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе. | 1 | 1 |  |  |  |
| 6 | Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе. | 1 | 1 |  |  |  |
| 7 | Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Формы естественного отбора. | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №2. С.Р «Формы отбора» |
| 8 | Учение Ч. Дарвина о естественном отборе Формы естественного отбора. | 1 | 1 |  |  |  |
| 9 | Приспособленность организмов. ***Лабораторная работа №1. Изучение приспособленности организмов к среде обитания.*** | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №3 |
| 10 | Приспособленность организмов. | 1 | 1 |  |  |  |
| 11 | Физиологические адаптации. Забота о потомстве. | 1 | 1 |  |  |  |
| 12 | Забота о потомстве. | 1 | 1 |  |  |  |
| 13 | Вид, его критерии и структура. ***Лабораторная работа №2. «Изучение критериев вида».*** | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №4 |
| 14 | Вид, его критерии и структура. | 1 | 1 |  |  |  |
| 15 | Главные направления эволюции. Эволюционная роль мутаций | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №5. С.Р «Главные направления эволюции» |
| 16 | Эволюционная роль мутаций | 1 | 1 |  |  |  |
| 17 | Современные представления о возникновении жизни на Земле. Начальные этапы развития жизни. | 1 | 1 |  |  |  |
| 18 | **Контрольная работа за 1 четверть** | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №6 |
| **2 четверть (14 часов)** | | | | | | |
| 19 | Развитие жизни в архейскую, протерозойскую, палеозойскую эру. | 1 | 1 |  |  |  |
| 20 | Развитие жизни в архейскую, протерозойскую, палеозойскую эру. | 1 | 1 |  |  |  |
| 21 | Развитие жизни в мезозойскую и кайнозойскую эру. Происхождение человека. | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №7С.Р «Развитие жизни на Земле» |
| 22 | Происхождение человека. | 1 | 1 |  |  |  |
| **Раздел 2. Структурная организация живых организмов. 11 часов+1к.р** | | | | | | |
| 23 | Неорганические вещества, входящие в состав клетки. | 1 | 1 |  |  |  |
| 24 | Неорганические вещества, входящие в состав клетки. | 1 | 1 |  |  |  |
| 25 | Органические вещества, входящие в состав клетки. | 1 | 1 |  |  |  |
| 26 | Органические вещества, входящие в состав клетки. | 1 | 1 |  |  |  |
| 27 | Пластический обмен. Энергетический обмен. | 1 | 1 |  |  |  |
| 28 | Энергетический обмен. | 1 | 1 |  |  |  |
| 29 | Прокариотическая и эукариотическая клетка. ***Лабораторная работа № 3. Изучение строения растительной и животной клетки под микроскопом.*** | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №8 |
| 30 | Прокариотическая и эукариотическая клетка. | 1 | 1 |  |  |  |
| 31 | **Контрольная работа за 2 четверть.** | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №9 |
| 32 | Повторение и обобщение материала за 2 четверть. | 1 | 1 |  |  |  |
| **3 четверть (20 часов)** | | | | | | |
| 33 | Деление клетки | 1 | 1 |  |  |  |
| 34 | Деление клетки | 1 | 1 |  |  |  |
| **Раздел 3. Размножение и индивидуальное развитие. 6 часов** | | | | | | |
| 35 | Бесполое размножение организмов***.*** **Лабораторная работа № 4.** ***«Способы бесполого размножения организмов».*** | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №10 |
| 36 | Бесполое размножение организмов***.*** | 1 | 1 |  |  |  |
| 37 | Половое размножение организмов. ***Лабораторная работа № 5. «Строение половых клеток».*** | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №11 |
| 38 | Половое размножение организмов. | 1 | 1 |  |  |  |
| 39 | Эмбриональный и постэмбриональный период развития. | 1 | 1 |  |  |  |
| 40 | Эмбриональный и постэмбриональный период развития. | 1 | 1 |  |  |  |
| **Раздел 4. Наследственность и изменчивость организмов. 19 часов+1к.р** | | | | | | |
| 41 | Генетика как наука. Основные понятия генетики. | 1 | 1 |  |  |  |
| 42 | Основные понятия генетики | 1 | 1 |  |  |  |
| 43 | Гибридологический метод изучения наследственности | 1 | 1 |  |  |  |
| 44 | Гибридологический метод изучения наследственности | 1 | 1 |  |  |  |
| 45 | Моногибридное скрещивание. Неполное доминирование | 1 | 1 |  |  |  |
| 46 | Неполное доминирование | 1 | 1 |  |  |  |
| 47 | Дигибридное скрещивание. | 1 | 1 |  |  |  |
| 48 | Дигибридное скрещивание. |  |  |  |  |  |
| 49 | Генетика пола. Наследование признаков сцепленных с полом. | 1 | 1 |  |  |  |
| 50 | Наследование признаков сцепленных с полом. | 1 | 1 |  |  |  |
| 51 | Анализ составления родословных. Решение генетических задач и анализ составленных родословных.***П.р. № 1Решение генетических задач*** | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №12 |
| 52 | **Контрольная работа за 3 четверть.** | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №13 |
| **4 четверть (18 часов)** | | | | | | |
| 53 | Хромосомная теория наследственности. Наследственная изменчивость. | 1 | 1 |  |  |  |
| 54 | Наследственная изменчивость. | 1 | 1 |  |  |  |
| 55 | Фенотипическая изменчивость. ***Лабораторная работа № 6*«Изучение изменчивости. Построение вариационной кривой».** | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №14 |
| 56 | Фенотипическая изменчивость. | 1 | 1 |  |  |  |
| 57 | Селекция. Центры происхождения культурных растений. Селекция микроорганизмов. | 1 | 1 |  |  |  |
| 58 | Селекция микроорганизмов. | 1 | 1 |  |  |  |
| 59 | Методы селекции растений и животных***. П.Р № 3. «Изучение фенотипов местных сортов растений».*** | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №15 |
| 60 | Методы селекции растений и животных. | 1 | 1 |  |  |  |
| **Раздел 5. Взаимоотношения организмов и среды. Основы экологии. 9 часов+1к.р** | | | | | | |
| 61 | Структура биосферы. Круговорот веществ в природе. | 1 | 1 |  |  |  |
| 62 | Круговорот веществ в природе | 1 | 1 |  |  |  |
| 63 | История формирования сообществ живых организмов. | 1 | 1 |  |  |  |
| 64 | История формирования сообществ живых организмов. | 1 | 1 |  |  |  |
| 65 | Биогеоценозы и биоценозы. **П.р № 4** ***«Составление пищевых цепей».*** | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №16 |
| 66 | Биогеоценозы и биоценозы | 1 | 1 |  |  |  |
| 67 | Абиотические и биотические факторы среды. Взаимоотношения между организмами. | 1 | 1 |  |  |  |
| 68 | Взаимоотношения между организмами. | 1 | 1 |  |  |  |
| 69 | Природные ресурсы.  **Контрольная работа за 4 четверть.** | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №17 |
| 70 | **Итоговая контрольная работа.** | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №18 |

**5. Учебно-методическое обеспечение и материально-техническое обеспечение образовательного процесса:**

**Основная литература:**

"Сонин Н.И. Биология: введение в биологию. 5 класс [Текст]: учебник / Николай Иванович, А. А. Плешаков; Н. И. Сонин, А. А. Плешаков. - 5-е издание. - Москва: Дрофа, 2016.

\*Исключен из ФПУ продолжаем использовать в течении 3 лет на основании Приказа Министерства Просвещения РФ № 345 от 28.12.2018 года ""О федеральном перечене учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования"""

"Сонин Н.И. Биология: живой организм. 6 класс [Текст]: учебник / Николай Иванович, В. И. Сонина; Н. И. Сонин, В. И. Сонина. - 2-е издание. - Москва: Дрофа, 2016. - 160 с.: ил. - (Учебно-методический комплекс ""Живой организм"").

\*Исключен из ФПУ продолжаем использовать в течении 3 лет на основании Приказа Министерства Просвещения РФ № 345 от 28.12.2018 года ""О федеральном перечене учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования"""

"Захаров В.Б. Биология: многообразие живых организмов. 7 класс [Текст]: учебник / Владимир Борисович, Н. И. Сонин; В. Б. Захаров, Н. И. Сонин. - 4-е издание. - Москва: Дрофа, 2018. - 256 с.: ил. - (Учебно-методический комплекс ""Сфера жизни"". Концентрический курс).

\*Исключен из ФПУ продолжаем использовать в течении 3 лет на основании Приказа Министерства Просвещения РФ № 345 от 28.12.2018 года ""О федеральном перечене учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования"""

"Сонин Н.И. Биология. Человек. 8 класс [Текст]: учебник для общеобразовательных учреждений / Николай Иванович, М. Р. Сапин; Н. И. Сонин, М. Р. Сапин. - 6-е издание. - Москва: Дрофа, 2019.

\*Исключен из ФПУ продолжаем использовать в течении 3 лет на основании Приказа Министерства Просвещения РФ № 345 от 28.12.2018 года ""О федеральном перечене учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования"""

"Биология: общие закономерности. 9 класс [Текст]: учебник / С. Г. Мамонтов [и др.]; С. Г. Мамонтов [и др.]. - 5-е издание. - Москва: Дрофа, 2018. - 304 с.: ил. - (Учебно-методический комплекс ""Сфера жизни"". Концентрический курс).

\*Исключен из ФПУ продолжаем использовать в течении 3 лет на основании Приказа Министерства Просвещения РФ № 345 от 28.12.2018 года ""О федеральном перечене учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования"""

**Материально-техническое сопровождение (оборудование)**

На уроках биологии используются следующие типы средств обучения:

• Библиотечный фонд;

• Печатные демонстрационные пособия;

• Информационно-коммуникационные средства;

• Технические средства обучения;

• Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование;

• Натуральные объекты.

К техническим средствам обучения, имеющимся в ОУ, которые используются на уроках биологии, относятся компьютер, интерактивная доска.

|  |  |
| --- | --- |
| ***Печатные пособия*** | |
| ***Таблицы*** | Комплект таблиц «Человек и его здоровье». |
| Комплект таблиц «Многообразие живых организмов». |
| Комплект таблиц «Биология. Общие закономерности». |
| ***Информационно-коммуникационные средства*** | Библиотека электронных наглядных пособий по курсам биологии. |
| ***Технические средства обучения*** | Мультимедийный проектор. |
| Средства телекоммуникации. |
| ***Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование*** | Комплект микропрепаратов «Ботаника 1». |
| Комплект микропрепаратов «Ботаника2». |
| Лупа препаровальная. |
| Микроскоп школьный. |
| Набор хим. посуды и принадлежностей по биологии для демонстрационных работ. (КДОБУ) |
| Набор хим. посуды и принадлежности для лаб. Работ по биологии (НПБЛ). |
| Лупа ручная. |
| Магнитная доска для статичных пособий |
| ***Модели*** | Модель клетки. |
| ***Натуральные объекты*** |  |
| Коллекции | Голосеменные растения. |
|  |
| Семена и плоды. |
| Гербарии. | Основные группы растений. |
| Сельскохозяйственные растения. |
| Растительные сообщества. |

**Электронные пособия по предмету:**

Биология 6 класс (электронное учебное издание к учебнику Н.И. Сонин)

Биология. Живой организм. 6 класс

Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс

Биология. Весь школьный курс

Открытая биология (полный интерактивный курс биологии)

Уроки биологии Кирилла и Мефодия «Растения. Бактерии. Грибы» 6 класс

Уроки биологии Кирилла и Мефодия «Животные» 7класс.

Мультимедийное приложение к учебнику А.А. Плешакова, Э.Л. Введенского «Биология. Введение в биологию». 5 класс. Линия «Ракурс» М. Электронные издания: ООО «Русское слово-учебник»; ООО «ЦАЙТ» программная оболочка, дизайн. 2013. (ФГОС. Инновационная школа).

При электронных формах дистанционного обучения у обучающихся и преподавателя: персональный стационарный компьютер, планшет, ноутбук с наличием микрофона и камеры; смартфон, доступ к сети Интернет.

В целях реализации компетентностного подхода предусмотрено использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

В особых случаях (карантин, актированные дни и др.), возможна организация учебного процесса в форме дистанционного обучения (электронное обучение и иные дистанционные образовательные технологии). Дистанционное обучение, в зависимости от технических возможностей обучающихся, проводится с использованием технологий электронного обучения (онлайн-уроки, онлайн-конференции, онлайн-лекции, использование видеоуроков, презентаций, возможностей электронных образовательных платформ Учи РУ, решу ОГЭ, Я.класс, РЭШ и др), а также в альтернативных формах, предусматривающих работу обучающихся по освоению программного материала с учебными и дидактическими пособиями, маршрутными листами. Дистанционное обучение сопровождается консультированием обучающихся и их родителей (законных представителей) в любой доступной дистанционной форме.

**Интернет ресурсы:**

<http://ru.wikipedia.org/> - свободная энциклопедия;

<http://bio.1september.ru/> - электронная версия газеты «Биология»;

<http://www.uchportal.ru> – учительский портал (Методические разработки для уроков биологии, презентации);

<http://www.uroki.net> – разработки уроков, сценарии, конспекты, поурочное планирование;

<http://www.it-n.ru> – сеть творческих учителей;

<http://festival.1september.ru/> - уроки и презентации;

http://infourok.org/ – разработки уроков, презентации.