

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ОРЕХОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»
УСТЬ-ИШИМСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ОМСКОЙ ОБЛАСТИ

Рассмотрено на заседании

ПС

Протокол № 8
от « 28 » 08 2020 г.

Согласовано

Заместитель директора по УВР

И.Г. Васильева
« 28 » 08 2020 г.



«Ореховская СОШ»

М.С. Акбашева/
2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

«Биология» 5-9 класс

2020-2021 учебный год

Составитель программы:

Афанасьева Марина Александровна,

учитель биологии

МБОУ «Ореховская СОШ»

Рабочая программа составлена на основе ООП ООО МБОУ «Ореховская СОШ»

Учебно-методический комплекс:

Биология. Бактерии, грибы, растения. 5 кл. : учебник/В.В.Пасечник.-3-е изд., стереотип.-М.: Дрофа, 2014.-141,(3) с.

Биология: Многообразие покрытосеменных растений. 6 кл.: учебник/В.В.Пасечник.-2-е изд.,стереотип.- М. : Дрофа, 2014.-207,(1)с.

Биология: Животные. 7 кл.: учебник/В.В.Латюшин, В.А.Шапкин.-5-е изд.,испр.-М.:Дрофа, 2018.-304 с.:ил.-(Российский учебник)

Биология: Человек. 8 кл.: учебник/Д.В.Колесов,Р.Д.Маш, И.Н.Беляев.-5-е изд.,испр.-М.:Дрофа,2018.-416с.:ил.

Биология. Введение в общую биологию. 9 кл. : учебник/В.В.Пасечник, А.А.Каменский, Г.Г.Швецов.-5-е изд.,стереотип.-М.: Дрофа,2018.-288 с.:ил.-(Российский учебник).

с. Орехово, 2020 г.

Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

Личностные результаты:

5-й класс

1. Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, чувство ответственности и долга перед Родиной). 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;
3. Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.
4. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.
5. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции.
6. 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.
7. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни;
8. Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера (способность понимать художественные произведения, отражающие разные этнокультурные традиции);
9. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления.

6-й класс

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 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 вести диалог.
3. Формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам. Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде.
4. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

5. 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.
6. 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.
7. 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.
8. Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера (способность понимать художественные произведения, отражающие разные этнокультурные традиции; сформированность основ художественной культуры обучающихся как части их общей духовной культуры, как особого способа познания жизни и средства организации общения;
9. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления.

7-й класс

1. Развитие Российской гражданской идентичности, любви и уважения к Отечеству, чувства ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России. Осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества. 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 с учетом устойчивых познавательных интересов.
3. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.
4. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.
5. 5. 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.
6. 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
7. 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.

8. Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера (способность понимать художественные произведения, отражающие разные этнокультурные традиции; сформированность основ художественной культуры обучающихся как части их общей духовной культуры, уважение к истории культуры своего Отечества, потребность в общении с художественными произведениями).

9. 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, к осуществлению природоохранной деятельности).

8-й класс

1. Развитие гражданской идентичности (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; 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. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию; знание основных норм морали, нравственных, духовных идеалов народов России, сформированность представлений об основах светской этики, культуры традиционных религий, их роли в развитии культуры и истории России и человечества, в становлении гражданского общества и российской государственности; понимание значения нравственности, веры и религии в жизни человека, семьи и общества). Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

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

5. 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).

6. 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).

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

8. Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера (способность понимать художественные произведения, сформированность основ художественной культуры обучающихся как части их общей духовной культуры, эстетическое, эмоционально-ценностное видение окружающего мира; способность к эмоционально-ценностному освоению мира, самовыражению и ориентации в художественном и нравственном пространстве культуры; уважение к истории культуры своего Отечества; потребность в общении с художественными произведениями, сформированность активного отношения к традициям художественной культуры как смысловой, эстетической и личностно-значимой ценности).

9. Сформированность основ экологической культуры, наличие опыта 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).

9-й класс

1. Развитие гражданской идентичности (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; 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. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию; знание основных норм морали, нравственных, духовных идеалов народов России, сформированность представлений об основах светской этики, культуры традиционных религий, их роли в развитии культуры и истории России и человечества, в становлении гражданского общества и российской государственности; понимание значения нравственности, веры и религии в жизни человека, семьи и общества). Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.
4. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.
5. 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).
6. 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).
7. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни, здоровьесберегающих технологий.; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.
8. Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера (способность понимать

художественные произведения, сформированность основ художественной культуры обучающихся как части их общей духовной культуры, эстетическое, эмоционально-ценностное видение окружающего мира; способность к эмоционально-ценностному освоению мира, самовыражению и ориентации в художественном и нравственном пространстве культуры; уважение к истории культуры своего Отечества; потребность в общении с художественными произведениями, сформированность активного отношения к традициям художественной культуры как смысловой, эстетической и личностно-значимой ценности).

9. Сформированность основ экологической культуры, наличие опыта 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 результаты:

Регулятивные УУД:

5-6 класс

Самостоятельно устанавливать и соблюдать режим учебной работы

Совместно с учителем разрабатывать алгоритм действия с новым учебным материалом.

Понимать, принимать и сохранять учебную задачу, соблюдать последовательность действий по ее решению.

Следовать установленным правилам в планировании и контроле способа решения учебной задачи.

Осуществлять итоговый и пошаговый контроль, сравнивая способ действия и его результат с эталоном.

Корректировать действия по ходу выполнения.

Выделять и формулировать цели.

Оценивать учебную работу на основе заданных критериев, алгоритма.

Определять причины успешности и неуспешности в учебной деятельности, сопоставляя цель, ход и результат деятельности.

7-8 класс

Уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им

Самостоятельно следовать выделенным учителем ориентирам действия в новом учебном материале

Понимать, принимать и сохранять учебную задачу, соблюдать последовательность действий по ее решению.

Самостоятельно планировать и осуществлять контроль по результату

Планировать возможный результат и способы его достижения с помощью учителя

Корректировать действия после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок.

Самостоятельно определять проблему и цель в деятельности: учебной и жизненно-практической (в том числе в своих проектах)

Самостоятельно оценивать правильность выполнения действий, сопоставляя результат с поставленной учебной задачей или самостоятельно заданными критериями, алгоритмом.

Определять причины успешности и неуспешности в учебной деятельности, сопоставляя цель, ход и результат деятельности самостоятельно

9 класс

Самостоятельно контролировать своё время и управлять им

Разрабатывать алгоритм действия с новым учебным материалом.

Понимать, принимать и сохранять учебную задачу, соблюдать последовательность действий по ее решению.

Следовать установленным правилам в планировании и контроле способа решения учебной задачи.

Осуществлять итоговый и пошаговый контроль, сравнивая способ действия и его результат с эталоном, требованиями конкретной задачи.

Корректировать действие по ходу его выполнения.

Самостоятельно выделяет и формулирует цели.

Оценивать учебную работу на основе заданных критериев, алгоритма.

определять причины успешности и неуспешности в учебной деятельности, сопоставляя цель, ход и результат деятельности.

Познавательные УУД:

5-6 класс

Осуществлять поиск в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения учебных задач

Сравнивать объекты по заданным критериям

Создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач

Решать задачи разными способами.

Анализировать (в том числе выделять главное, разделять на части) и обобщать, доказывать, делать выводы, определять понятия; строить логически обоснованные рассуждения на простом уровне

Осуществлять синтез (составлять целое из частей).

Проводить сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая для этого основания и критерии

Устанавливать причинно-следственные связи на простом уровне

Строить логическое рассуждение, выражая причинно-следственные связи.

Подводить под понятие (распознавать объект, выделять его существенные признаки и на их основе определять принадлежность объекта к тому или иному понятию)

Овладевать смысловым чтением: самостоятельно вычитывать информацию

Выделять главную мысль (мысли) текста, определять главное и второстепенное

Осваивать основы реализации проектно-исследовательской деятельности

7-8 класс

Осуществлять поиск в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач

Сравнивать объекты по самостоятельно определённым критериям

Устанавливать аналогии (создаёт модели объектов) для понимания закономерностей, использует их в решении задач

Выбирать эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий

Анализировать (в том числе выделять главное, разделять на части) и обобщать, доказывать, делать выводы, определять понятия; строить логически обоснованные рассуждения на простом и сложном уровне

Осуществлять синтез (составлять целое из частей).

Проводить сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая для этого основания и критерии

Устанавливать причинно-следственные связи на простом и сложном уровне

Строить логическое рассуждение, выражая причинно-следственные связи.

Осуществлять логическую операцию установления родовидовых отношений

Владеть смысловым чтением: самостоятельно вычитывать подтекстовую, концептуальную информацию

Структурировать тексты, включая умение выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий

Владеть основами реализации проектно-исследовательской деятельности

9 класс

Осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета

Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя

Создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач

Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий

Анализировать (в том числе выделяет главное, разделяет на части) и обобщать, доказывать, делать выводы, определять понятия; строить логически обоснованные рассуждения на простом и сложном уровне

Осуществлять синтез (составлять целое из частей).

Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций

Устанавливать причинно-следственные связи на простом и сложном уровне

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей

Обобщать понятия — осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом

Владеть основами ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения;

Структурировать тексты, включая умение выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий

Осуществлять проектно-исследовательскую деятельность

Коммуникативные УУД:

5-6 класс

Определять цели, распределять функции участников, правила и способы взаимодействия.

Контролировать и корректировать действия партнёра на основе совместно определенных критериев

Задавать партнеру вопросы по способу выполнения действия

Уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;

владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.

Продуктивно содействовать разрешению конфликтов

Грамотно строить высказывания в устной и письменной форме (использовать речевые средства)

Извлекать информацию, данную в неявном виде

Объяснять непонятные слова из контекста

При изложении заданного вопроса придерживается темы

Высказывать оценочные суждения и свою точку зрения о прочитанном тексте

Излагать своё мнение (в монологе, диалоге), аргументируя его, подтверждая фактами

Корректировать своё мнение под воздействием контраргументов, достойно признавать его ошибочность

Уметь организовывать работу в паре (самостоятельно определять цели, роли, задавать вопросы, вырабатывать решения)

7-8 класс

Определять цели, распределять функции участников, правила и способы взаимодействия.

Контролировать и корректировать действия партнёра на основе совместно определенных критериев

Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром

Использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание

Уметь преодолевать конфликты: договариваться с людьми, взглянуть на ситуацию с позиции другого

использовать речевые средства в соответствии с ситуацией общения и коммуникативной задачей

Понимать позицию другого, выраженную в явном и неявном виде

Объяснять непонятные слова из контекста

При изложении своих мыслей (на заданную тему) придерживается определенного плана

Соотносить позицию автора с собственной точкой зрения

Излагать своё мнение (в монологе, диалоге, полилоге), аргументируя его, подтверждая фактами, выдвигая контраргументы в дискуссии

Аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом

Уметь организовывать работу в паре, группе (самостоятельно определять цели, роли, задавать вопросы, вырабатывать решения)

9 класс

Организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы

Осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, умеет убеждать

Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром

использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание

Уметь преодолевать конфликты: договариваться с людьми, взглянуть на ситуацию с позиции другого

Использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей

Понимать позицию другого, выраженную в явном и неявном виде

Объяснять непонятные слова из контекста

При изложении своих мыслей (на заданную тему) придерживается определенного плана

Соотносить позицию автора с собственной точкой зрения

Излагать своё мнение (в монологе, диалоге, полилоге), аргументируя его, подтверждая фактами, выдвигая контраргументы в дискуссии

Формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности

Уметь работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми

Предметные результаты:

В результате изучения курса биологии в основной школе:

Выпускник научится пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям,

закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.

Выпускник владеет системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.

Выпускник освоит общие приемы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Выпускник приобретет навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

Выпускник получит возможность научиться:

осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;

выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;

создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

Живые организмы

Выпускник научится:

выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов; аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;

аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;

осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;

раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;

объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;

выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания; различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;

сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;

использовать методы биологической науки:наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.
использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений;
размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными;
ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;
создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Человек и его здоровье

Выпускник научится:

выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;
аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;
аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;
аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;
выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;
различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;

сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;

использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты; знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;

анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;

описывать и использовать приемы оказания первой помощи;

знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;

находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;

ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;

находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;

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.

создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;

работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Общие биологические закономерности

Выпускник научится:

выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;

аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;

аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;

осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;

раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;

объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;

объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;

различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;
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;
находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Содержание учебного предмета, курса

5 класс

Биология. Бактерии. Грибы. Растения (35 часов, 1 час в неделю)

Введение (6 часов)

Биология — наука о живой природе. Методы исследования в биологии. Царства бактерий, грибов, растений и животных. Отличительные признаки живого и неживого. Связь организмов со средой обитания. Взаимосвязь организмов в природе. Экологические факторы и их влияние на живые организмы. Влияние деятельности человека на природу, ее охрана.

Лабораторные и практические работы:

Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе. Ведение дневника наблюдений.

Экскурсии:

Многообразие живых организмов, осенние явления в жизни растений и животных.

Раздел 1. Клеточное строение организмов (10 часов)

Устройство увеличительных приборов (лупа, световой микроскоп). Клетка и ее строение: оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли, пластиды. Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание), рост, развитие и деление клетки. Понятие «ткань».

Демонстрации:

Микропрепараты различных растительных тканей.

Лабораторные и практические работы:

Устройство лупы и светового микроскопа. Правила работы с ними. Изучение клеток растения с помощью лупы. Приготовление препарата кожицы чешуи лука, рассматривание его под микроскопом. Приготовление препаратов и рассматривание под микроскопом пластид в клетках листа элодеи, плодов томатов, рябины, шиповника. Приготовление препарата и рассматривание под микроскопом движения цитоплазмы в клетках листа элодеи. Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей.

Раздел 2. Царство Бактерии (2 часа)

Строение и жизнедеятельность бактерий. Размножение бактерий. Бактерии, их роль в природе и жизни человека. Разнообразие бактерий, их распространение в природе.

Раздел 3. Царство Грибы (5 часов)

Грибы. Общая характеристика грибов, их строение и жизнедеятельность. Шляпочные грибы. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора съедобных грибов и их охрана. Профилактика отравления грибами. Дрожжи, плесневые грибы. Грибы-паразиты. Роль грибов в природе и жизни человека.

Демонстрация:

Муляжи плодовых тел шляпочных грибов. Натуральные объекты (трутовик, ржавчина, головня, спорынья).

Лабораторные и практические работы:

Строение плодовых тел шляпочных грибов. Строение плесневого гриба мукора. Строение дрожжей.

Раздел 4. Царство Растения (9 часов)

Растения. Ботаника — наука о растениях. Методы изучения растений. Общая характеристика растительного царства. Многообразие растений, их связь со средой обитания. Роль в биосфере. Охрана растений.

Основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые).

Водоросли. Многообразие водорослей. Среда обитания водорослей. Строение одноклеточных и многоклеточных водорослей. Роль водорослей в природе и жизни человека, охрана водорослей.

Лишайники, их строение, разнообразие, среда обитания. Значение в природе и жизни человека.

Мхи. Многообразие мхов. Среда обитания. Строение мхов, их значение.

Папоротники, хвощи, плауны, их строение, многообразие, среда обитания, роль в природе и жизни человека, охрана.

Голосеменные, их строение и разнообразие. Среда обитания. Распространение голосеменных, значение в природе и жизни человека, их охрана.

Цветковые растения, их строение и многообразие. Среда обитания. Значение цветковых в природе и жизни человека.

Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира.

Демонстрация:

Гербарные экземпляры растений. Отпечатки ископаемых растений.

Лабораторные и практические работы:

Строение зеленых водорослей. Строение мха (на местных видах). Строение спороносящего хвоща. Строение спороносящего папоротника. Строение хвой и шишек хвойных (на примере местных видов).

6 класс

Биология. Многообразие покрытосеменных растений (35 часов, 1 час в неделю)

Раздел 1. Строение и многообразие покрытосеменных растений (14 часов)

Строение семян однодольных и двудольных растений. Виды корней и типы корневых систем. Зоны (участки) корня. Видоизменения корней. Побег. Почки и их строение. Рост и развитие побега. Внешнее строение листа. Клеточное строение листа. Видоизменения листьев. Строение стебля. Многообразие стеблей. Видоизменения побегов. Цветок и его строение. Соцветия. Плоды и их классификация. Распространение плодов и семян.

Демонстрация:

Внешнее и внутреннее строения корня. Строение почек (вегетативной и генеративной) и расположение их на стебле. Строение листа. Макро- и микростроение стебля. Различные виды соцветий. Сухие и сочные плоды.

Лабораторные и практические работы: Строение семян двудольных и однодольных растений. Виды корней. Стержневая и мочковатая корневые системы. Корневой чехлик и корневые волоски. Строение почек. Расположение почек на стебле. Внутреннее строение ветки дерева. Видоизмененные побеги (корневище, клубень, луковица). Строение цветка. Различные виды соцветий. Многообразие сухих и сочных плодов.

Раздел 2. Жизнь растений (10 часов)

Основные процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, рост, развитие, размножение). Минеральное и воздушное питание растений. Фотосинтез. Дыхание растений. Испарение воды. Листопад. Передвижение воды и питательных веществ в растении. Прорастание семян. Способы размножения растений. Размножение споровых растений. Размножение голосеменных растений. Половое и бесполое (вегетативное) размножение покрытосеменных растений.

Демонстрация: Опыты, доказывающие значение воды, воздуха и тепла для прорастания семян; питание проростков запасными веществами семени; получение вытяжки хлорофилла; поглощение растениями углекислого газа и выделение кислорода на свету; образование крахмала; дыхание растений; испарение воды листьями; передвижение органических веществ по лубу.

Лабораторные и практические работы:

Передвижение воды и минеральных веществ по древесине. Вегетативное размножение комнатных растений. Определение всхожести семян растений и их посев. Экскурсии:

Зимние явления в жизни растений.

Раздел 3. Классификация растений (6 часов)

Основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство.

Знакомство с классификацией цветковых растений.

Класс Двудольные растения. Морфологическая характеристика 3—4 семейств (с учетом местных условий).

Класс Однодольные растения. Морфологическая характеристика злаков и лилейных.

Важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и

народнохозяйственное значение. (Выбор объектов зависит от специализации растениеводства в каждой конкретной местности.)

Демонстрация:

Живые и гербарные растения, районированные сорта важнейших сельскохозяйственных растений.

Лабораторные и практические работы:

Выявление признаков семейства по внешнему строению растений.

Экскурсии:

Ознакомление с выращиванием растений в защищенном грунте.

Раздел 4. Природные сообщества (3 часа)

Взаимосвязь растений с другими организмами. Симбиоз. Паразитизм. Растительные сообщества и их типы.

Развитие и смена растительных сообществ. Влияние деятельности человека на растительные сообщества и влияние природной среды на человека.

Экскурсии

Природное сообщество и человек. Фенологические наблюдения за весенними явлениями в природных сообществах.

7 класс

Биология. Животные (70 часов, 2 часа в неделю)

Введение (2 ч)

Общие сведения о животном мире. История развития зоологии. Методы изучения животных. Наука зоология и ее структура. Сходство и различия животных и растений. Систематика животных.

Раздел 1. Простейшие (2 ч)

Простейшие: многообразие, среда и места обитания; образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; колониальные организмы.

Демонстрация

Живые инфузории. Микропрепараты простейших.

Лабораторные и практические работы.

Изучение строения и передвижения одноклеточных животных.

Раздел 2. Многоклеточные животные (32 ч)

Беспозвоночные животные.

Тип Губки: многообразие, среда обитания, образ жизни; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

Тип Кишечнополостные: многообразие, среда обитания, образ жизни; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Демонстрация

Микропрепарат пресноводной гидры. Образцы коралла. Влажный препарат медузы.

Видеофильм.

Типы Плоские, Круглые, Кольчатые черви: многообразие, среда и места обитания; образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

Лабораторные и практические работы

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

Тип Моллюски: многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

Демонстрация

Многообразие моллюсков и их раковин.

Лабораторные и практические работы.

Изучение строения раковин моллюсков.

Тип Иглокожие: многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

Демонстрация

Морские звезды и другие иглокожие. Видеофильм.

Тип Членистоногие. Класс Ракообразные: многообразие; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

Лабораторные и практические работы

Знакомство с разнообразием ракообразных.

Класс Паукообразные: многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

Класс Насекомые: многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

Лабораторные и практические работы

Изучение внешнего строения насекомого.

Тип Хордовые. Класс Ланцетники.

Позвоночные животные. Надкласс Рыбы: многообразие (круглоротые, хрящевые, костные); среда обитания, образ жизни, поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Лабораторные и практические работы

Изучение внешнего строения и передвижения рыб.

Класс Земноводные: многообразие; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс Пресмыкающиеся: многообразие; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс Птицы: многообразие; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Лабораторные и практические работы

Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц.

Экскурсия

Изучение многообразия птиц.

Класс Млекопитающие: важнейшие представители отрядов; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Демонстрация

Видеофрагменты

Раздел 3. Эволюция строения и функций органов и их систем у животных (14 часов)

Покровы тела. Опорно-двигательная система и способы передвижения. Полости тела.

Органы дыхания и газообмен. Органы пищеварения. Обмен веществ и превращение энергии. Кровеносная система. Кровь. Органы выделения.

Органы чувств, нервная система, инстинкт, рефлекс. Регуляция деятельности организма.

Демонстрация

Влажные препараты, скелеты, модели и муляжи.

Лабораторные и практические работы Изучение особенностей различных покровов тела.

Раздел 4. Индивидуальное развитие животных (3 ч)

Продление рода. Органы размножения. Способы размножения животных. Оплодотворение.

Развитие животных с превращением и без превращения. Периодизация и продолжительность жизни животных.

Лабораторные и практические работы:

Изучение стадий развития животных и определение их возраста.

Раздел 5. Развитие и закономерности размещения животных на Земле (3 ч)

Доказательства эволюции: сравнительно-анатомические, эмбриологические, палеонтологические. Ч. Дарвин о причинах эволюции животного мира. Усложнение строения животных и разнообразие видов как результат эволюции.

Ареалы обитания. Миграции. Закономерности размещения животных.

Демонстрация

Палеонтологические доказательства эволюции.

Раздел 6. Биоценозы (4 ч)

Естественные и искусственные биоценозы (водоем, луг, степь, тундра, лес, населенный пункт). Факторы среды и их влияние на биоценозы. Цепи питания, поток энергии.

Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу.

Экскурсии

Изучение взаимосвязи животных с другими компонентами биоценоза.

Раздел 7. Животный мир и хозяйственная деятельность человека (5 ч)

Влияние деятельности человека на животных. Промысел животных.

Одомашнивание. Разведение, основы содержания и селекции сельскохозяйственных животных.

Охрана животного мира: законы, система мониторинга, охраняемые территории. Красная книга. Рациональное использование животных.

Экскурсия

Посещение выставок сельскохозяйственных и домашних животных.

8 класс

Биология. Человек. (70 часов, 2 часа в неделю)

Раздел 1. Введение. Науки, изучающие организм человека (2 ч)

Науки, изучающие организм человека: анатомия, физиология, психология и гигиена. Их становление и методы исследования.

Раздел 2. Происхождение человека (3 ч)

Место человека в систематике. Доказательства животного происхождения человека.

Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на эволюцию человека. Человеческие расы. Человек как вид.

Демонстрация

Модель «Происхождение человека». Модели остатков древней культуры человека.

Раздел 3. Строение организма (4 ч)

Общий обзор организма Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов. Клеточное строение организма. Ткани.

Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функции клетки. Роль ядра в передаче наследственных свойств организма. Органоиды клетки. Деление. Жизненные процессы клетки: обмен веществ, биосинтез и биологическое окисление, их значение. Роль

ферментов в обмене веществ. Рост и развитие клетки. Состояния физиологического покоя и возбуждения.

Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани.

Строение и функция нейрона. Синапс.

Демонстрация

Разложение пероксида водорода ферментом каталазой.

Лабораторные и практические работы

Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп. Микропрепараты клетки, эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей.

Рефлекторная регуляция органов и систем организма. Центральная и периферическая части нервной системы. Спинной и головной мозг. Нервы и нервные узлы. Рефлекс и рефлекторная дуга. Нейронные цепи. Процессы возбуждения и торможения, их значение.

Чувствительные, вставочные и исполнительные нейроны. Прямые и обратные связи. Роль рецепторов в восприятии раздражений.

Лабораторные и практические работы

Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения.

Коленный рефлекс и др.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- общее строение организма человека;
- строение тканей организма человека;
- рефлекторную регуляцию органов и систем организма человека.

Учащиеся должны уметь:

- выделять существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы;
- наблюдать и описывать клетки и ткани на готовых микропрепаратах;
- выделять существенные признаки процессов рефлекторной регуляции жизнедеятельности организма человека.

Раздел 4. Опорно-двигательная система (7 ч)

Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро- и микростроение, типы костей. Скелет человека, его приспособление к прямо-хождению, трудовой деятельности. Изменения, связанные с развитием мозга и речи. Типы соединений костей: неподвижные, полуподвижные, подвижные (суставы). Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц человеческого тела. Мышцы-антагонисты и синергисты. Работа скелетных мышц и их регуляция. Понятие о двигательной единице. Изменение мышцы при тренировке. Последствия гиподинамии. Энергетика мышечного сокращения. Динамическая и статическая работа. Нарушения осанки и развитие плоскостопия: причины, выявление, предупреждение и исправление.

Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов. Демонстрация

Скелет и муляжи торса человека, черепа, костей конечностей, позвонков. Распилы костей.

Приемы оказания первой помощи при травмах.

Лабораторные и практические работы

Микроскопическое строение кости. Мышцы человеческого тела (выполняется либо в классе, либо дома). Утомление при статической и динамической работе. Выявление нарушений осанки. Выявление плоскостопия (выполняется дома). Самонаблюдения работы основных мышц, роли плечевого пояса в движениях руки.

Раздел 5. Внутренняя среда организма (3 ч)

Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Функции клеток крови. Свертывание крови. Роль кальция и витамина К в свертывании крови. Анализ крови. Малокровие. Кроветворение.

Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. Защитные барьеры организма. Л. Пастер и И. И. Мечников. Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммунитет. Клеточный и гуморальный иммунитет. Иммунная система. Роль лимфоцитов в иммунной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезни. Бацилло- и вирусоносители. Течение инфекционных болезней. Профилактика. Иммунология на службе здоровья: вакцины и лечебные сыворотки. Естественный и искусственный иммунитет. Активный и пассивный иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Группы крови. Резус-фактор. Пересадка органов и тканей.

Лабораторные и практические работы

Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом.

Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы организма (6 ч)

Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме. Строение кровеносных и лимфатических сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. Артериальное давление крови, пульс. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

Демонстрация

Модели сердца и торса человека. Приемы измерения артериального давления по методу Короткова. Приемы остановки кровотечений.

Лабораторные и практические работы

Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке. Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение.

Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа.

Опыты, выявляющие природу пульса.

Функциональная проба: реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку.

Раздел 7. Дыхание (4 ч)

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. Голосообразование.

Инфекционные и органические заболевания дыхательных путей, миндалин и околоносовых пазух, профилактика, доврачебная помощь. Газообмен в легких и тканях. Механизмы вдоха и выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Охрана воздушной среды.

Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Жизненная емкость легких.

Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. Флюорография. Туберкулез и рак легких. Первая помощь утопающему, при удушии и заваливании землей, электротравме.

Клиническая и биологическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца.

Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм.

Демонстрация

Модель гортани. Модель, поясняющая механизм вдоха и выдоха. Приемы определения проходимости носовых ходов у маленьких детей. Роль резонаторов, усиливающих звук.

Опыт по обнаружению углекислого газа в выдыхаемом воздухе. Измерение жизненной емкости легких. Приемы искусственного дыхания.

Лабораторные и практические работы

Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.

Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе.

Раздел 8. Пищеварение (6 ч)

Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы: пищеварительный канал, пищеварительные железы. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Регуляция деятельности пищеварительной системы. Заболевания органов пищеварения, их профилактика. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов. Доврачебная помощь при пищевых отравлениях.

Демонстрация

Торс человека.

Лабораторные и практические работы

Действие ферментов слюны на крахмал.

Самонаблюдения: определение положения слюнных желез, движение гортани при глотании.

Раздел 9. Обмен веществ и энергии (3 ч)

Обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей. Заменимые и незаменимые аминокислоты, микро- и макроэлементы. Роль ферментов в обмене веществ. Витамины. Энергозатраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая емкость пищи.

Лабораторные и практические работы

Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки.

Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат.

Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение (4 ч)

Наружные покровы тела человека. Строение и функции кожи. Ногти и волосы. Роль кожи в обменных процессах. Рецепторы кожи. Участие в терморегуляции.

Уход за кожей, ногтями и волосами в зависимости от типа кожи. Гигиена одежды и обуви.

Причины кожных заболеваний. Грибковые и паразитарные болезни, их профилактика и лечение у дерматолога. Травмы: ожоги, обморожения.

Терморегуляция организма. Закаливание. Доврачебная помощь при общем охлаждении организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе.

Демонстрация

Рельефная таблица «Строение кожи».

Лабораторные и практические работы

Самонаблюдения: рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти; определение типа кожи с помощью бумажной салфетки.

определение совместимости шампуня с особенностями местной воды.

Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среды организма.

Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Строение и работа почек.

Нефроны. Первичная и конечная моча. Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение.

Демонстрация

Модель почки. Рельефная таблица «Органы выделения».

Раздел 11. Нервная система (5 ч)

Значение нервной системы. Мозг и психика. Строение нервной системы: спинной и головной мозг — центральная нервная система, нервы и нервные узлы — периферическая. Строение и функции спинного мозга. Строение головного мозга. Функции продолговатого, среднего мозга, моста и мозжечка. Передний мозг. Функции промежуточного мозга и коры больших полушарий. Старая и новая кора больших полушарий головного мозга.

Аналитико-синтетическая и замыкательная функции коры больших полушарий головного мозга. Доли больших полушарий и сенсорные зоны коры.

Соматический и вегетативный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический подотделы вегетативной нервной системы, их взаимодействие.

Демонстрация

Модель головного мозга человека.

Лабораторные и практические работы

Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга. Рефлексы продолговатого и среднего мозга.

Штриховое раздражение кожи — тест, определяющий изменение тонуса симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы при раздражении.

Раздел 12. Анализаторы. Органы чувств (5 ч)

Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов. Достоверность получаемой информации. Иллюзии и их коррекция. Зрительный анализатор. Положение и строение глаз. Ход лучей через прозрачную среду глаза. Строение и функции сетчатки. Кортикальная часть зрительного анализатора. Бинокулярное зрение. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней, травм глаза. Предупреждение близорукости и дальнозоркости.

Коррекция зрения. Слуховой анализатор. Значение слуха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Рецепторы слуха. Кортикальная часть слухового анализатора.

Гигиена органов слуха. Причины тугоухости и глухоты, их предупреждение.

Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса и их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

Демонстрация

Модели глаза и уха. Опыты, выявляющие функции радужной оболочки, хрусталика, палочек и колбочек.

Лабораторные и практические работы

Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением; а также зрительные, слуховые, тактильные иллюзии; обнаружение слепого пятна.

Определение остроты слуха.

Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (5 ч)

Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности.

И. М. Сеченов и И. П. Павлов. Открытие центрального торможения. Безусловные и условные рефлексы. Безусловное и условное торможение. Закон взаимной индукции возбуждения-торможения. Учение А. А. Ухтомского о доминанте.

Врожденные программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление.

Приобретенные программы поведения: условные рефлексы, рассудочная деятельность, динамический стереотип.

Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Стадии сна. Сновидения. Особенности высшей нервной деятельности человека: речь и сознание, трудовая деятельность.

Потребности людей и животных. Речь как средство общения и как средство организации своего поведения. Внешняя и внутренняя речь. Роль речи в развитии высших психических функций. Осознанные действия и интуиция.

Познавательные процессы: ощущение, восприятие, представления, память, воображение, мышление.

Волевые действия, побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм.

Эмоции: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Внимание. Физиологические основы внимания, его виды и основные свойства.

Причины рассеянности. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления.

Демонстрация

Безусловные и условные рефлексы человека (по методу речевого подкрепления).

Двойственные изображения. Иллюзии установки. Выполнение тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления и пр.

Лабораторные и практические работы

-Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа.

-Изменение числа колебаний образа усеченной пирамиды при произвольном, произвольном внимании и при активной работе с объектом.

-Оценка объёма кратковременной памяти с помощью теста.

Раздел 14. Железы внутренней секреции (эндокринная система) (2 ч)

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Свойства гормонов. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Промежуточный мозг и органы эндокринной системы.

Гормоны гипофиза и щитовидной железы, их влияние на рост и развитие, обмен веществ.

Гормоны половых желез, надпочечников и поджелудочной железы. Причины сахарного диабета.

Демонстрация

Модель черепа с откидной крышкой для показа местоположения гипофиза. Модель гортани с щитовидной железой. Модель почек с надпочечниками.

Раздел 15. Индивидуальное развитие организма (5 ч)

Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение. Преимущества полового размножения. Мужская и женская половые системы. Сперматозоиды и яйцеклетки. Роль половых хромосом в определении пола будущего ребенка. Менструации и поллюции.

Образование и развитие зародыша: овуляция, оплодотворение яйцеклетки, укрепление зародыша в матке. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. Биогенетический закон Геккеля—Мюллера и причины отступления от него. Влияние наркотических веществ (табака, алкоголя, наркотиков) на развитие и здоровье человека.

Наследственные и врожденные заболевания. Заболевания, передающиеся половым путем: СПИД, сифилис и др.; их профилактика.

Развитие ребенка после рождения. Новорожденный и грудной ребенок, уход за ним.

Половое созревание. Биологическая и социальная зрелость. Вред ранних половых контактов и аборт.

Индивид и личность. Темперамент и характер. Самопознание, общественный образ жизни, межличностные отношения. Стадии вхождения личности в группу. Интересы, склонности, способности. Выбор жизненного пути.

Демонстрация

Тесты, определяющие тип темперамента.

9 класс

Биология. Введение в общую биологию (70 часов, 2 часа в неделю)

Введение (3 ч)

Биология наука о живой природе. Значение биологических знаний в современной жизни.

Профессии, связанные с биологией. Методы исследования биологии. Понятие «жизнь».

Современные научные представления о сущности жизни. Свойства живого. Уровни организации живой природы.

Демонстрации:

Портреты ученых, внесших значительный вклад в развитие биологической науки.

Раздел 1. Молекулярный уровень (10 ч)

Общая характеристика молекулярного уровня организации живого. Состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого: углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ и другие органические соединения. Биологические катализаторы. Вирусы.

Демонстрация

Схемы строения молекул химических соединений, относящихся к основным группам органических веществ.

Лабораторные и практические работы

Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой

Раздел 2. Клеточный уровень (14 ч)

Общая характеристика клеточного уровня организации живого. Клетка — структурная и функциональная единица жизни. Методы изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки.

Функции органоидов клетки. Прокариоты, эукариоты. Хромосомный набор клетки. Обмен веществ и превращение энергии — основа жизнедеятельности клетки. Энергетический обмен в клетке. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз). Автотрофы, гетеротрофы.

Демонстрация

Модель клетки. Микропрепараты митоза в клетках корешков лука; хромосом. Модели-аппликации, иллюстрирующие деление клеток. Расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках.

Лабораторные и практические работы

Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом.

Раздел 3. Организменный уровень (13 ч)

Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение.

Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни.

Закономерности изменчивости.

Демонстрация

Микропрепараты яйцеклетки и сперматозоида животных.

Лабораторные и практические работы

Выявление изменчивости организмов.

Раздел 4. Популяционно-видовой уровень (8 ч)

Вид, его критерии. Структура вида. Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений. Популяция — элементарная единица эволюции. Борьба за существование и естественный отбор. Экология как наука. Экологические факторы и условия среды.

Основные положения теории эволюции. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Приспособленность и ее относительность. Искусственный отбор. Селекция. Образование видов — микроэволюция. Макроэволюция.

Демонстрация

Гербарии, коллекции, модели, муляжи растений и животных. Живые растения и животные. Гербарии и коллекции, иллюстрирующие изменчивость, наследственность, приспособленность, результаты искусственного отбора.

Лабораторные и практические работы

Изучение морфологического критерия вида.

Экскурсия

Причины многообразия видов в природе.

Раздел 5. Экосистемный уровень (6 ч)

Биоценоз. Экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе. Искусственные биоценозы. Экологическая сукцессия. Демонстрация.

Коллекции, иллюстрирующие экологические взаимосвязи в биогеоценозах. Модели экосистем. Экскурсия. Биогеоценоз.

Раздел 6. Биосферный уровень (11 ч)

Биосфера и ее структура, свойства, закономерности. Круговорот веществ и энергии в биосфере. Экологические кризисы. Основы рационального природопользования.

Возникновение и развитие жизни. Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни.

Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции.

Демонстрация. Модели-аппликации «Биосфера и человек». Окаменелости, отпечатки, скелеты позвоночных животных.

Лабораторные и практические работы

Изучение палеонтологических доказательств эволюции.

Экскурсия в краеведческий музей или на геологическое обнажение

Тематическое планирование 5 класс (35 ч, 1 ч в неделю)

№ п/п	Тема раздела, с указанием часов		Лабораторные и практические работы	Домашнее задание	Дата проведе ния	Примечание
	№ урок а по теме	Тема урока в разделе				
Введение (6 ч)						
1	1	Биология-наука о живой природе (1ч)				
2	2	Методы исследования в биологии (1ч)				
3	3	Разнообразие живой природы. Царства живых организмов. Отличительные признаки живого от неживого (1ч)				
4	4	Среды обитания живых организмов (1ч)				
5	5	Экологические факторы и их влияние на живые организмы (1ч)				
6	6	Обобщающий урок (1ч)	Экскурсия «Многообрази е живых организмов, осенние явления в жизни растений и животных». Практическа я работа «Фенологичес кие наблюдения за сезонными изменениями в природе»			
Раздел 1. Клеточное строение организмов (10 ч)						
7	1	Устройство увеличительных приборов (1ч)	Лабораторная работа «Рассматриван ие строения			

			растения с помощью лупы»			
8	2	Строение клетки (1ч)				
9	3	Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука (1ч)	Лабораторная работа «Строение клеток кожицы чешуи лука»			
10	4	Пластиды (1ч)	Лабораторная работа «Приготовление препаратов и рассматривание под микроскопом пластид в клетках листа элодеи, плодов томата, рябины, шиповника»			
11	5	Химический состав клетки: неорганические и органические вещества (1ч)				
12	6	Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание). (1ч)	Лабораторная работа «Приготовление препарата и рассматривание под микроскопом движения цитоплазмы в клетках листа элодеи»			
13	7	Жизнедеятельность клетки: рост, развитие (1ч)				
14	8	Деление клетки (1ч)				
15	9	Понятие «ткань» (1ч)	Лабораторная работа «Рассматривание под			

			микроскопом готовых микропрепарат ов различных растительных тканей»			
16	10	Обобщающий урок по теме: «Клеточное строение организмов» (1ч)				
Раздел 2. Царство Бактерии (2 ч)						
17	1	Бактерии, их разнообразие, строение и жизнедеятельность (1ч)				
18	2	Роль бактерий в природе и жизни человека (1ч)				
Раздел 3. Царство Грибы (5 ч)						
19	1	Грибы, их общая характеристика, строение и жизнедеятельность. Роль грибов в природе и жизни человека (1ч)				
20	2	Шляпочные грибы (1ч)	Лабораторная работа «Строение плодовых тел шляпочных грибов»			
21	3	Плесневые грибы и дрожжи (1ч)	Лабораторная работа «Особенности строения мукора и дрожжей»			
22	4	Грибы-паразиты (1ч)				
23	5	Обобщающий урок По теме: «Царство грибы» (1ч)				
Раздел 4. Царство растения (10 ч)						
24	1	Ботаника — наука о растениях (1ч)				
25	2	Водоросли, их многообразие,	Лабораторная работа			

		строение, среда обитания. (1ч)	«Строение зеленых водорослей»			
26	3	Роль водорослей в природе и жизни человек. Охрана водорослей (1ч)				
27	4	Лишайники (1ч)				
28-29	5-6	Мхи, папоротники, хвощи, плауны. (2ч)	Лабораторная работа «Строение мха» (на местных видах). «Строение спороносящего хвоща». «Строение спороносящего папоротника» (на усмотрение учителя)			1ч из резервного времени
30	7	Голосеменные растения. (1ч)	Лабораторная работа «Строение хвои и шишек хвойных (на примере местных видов)»			
31	8	Покрытосеменные растения. (1ч)	Лабораторная работа «Строение цветкового растения»			
32	9	Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира (1ч)				
33	10	Обобщающий урок по теме: «Царство растения» (1ч)				
Повторение 2ч						
34	1	Повторение (1ч)				1ч из резервного времени
35	2	Итоговая контрольная работа (1ч)				1ч из резервного времени

Тематическое планирование 6 класс (35 ч, 1 ч в неделю)

№ п/п	Тема раздела, с указанием часов		Лабораторные и практические работы	Домашнее задание	Дата проведения	Примечание
	№ урок а по теме	Тема урока в разделе				
Раздел 1. Строение и многообразие покрытосеменных растений(14 ч)						
1	1	Строение семян двудольных растений (1ч)	Лабораторная работа«Изучение строения семян двудольных растений»			
2	2	Строение семян однодольных растений (1ч)	Лабораторная работа «Строение семян однодольных растений»			
3	3	Виды корней. Типы корневых систем (1ч)	Лабораторная работа «Виды корней. Стержневая и мочковатая корневые системы»			
4	4	Строение корней (1ч)	Лабораторная работа«Корневой чехлик, корневые волоски»			
5	5	Условия произрастания и видоизменения корней (1ч)				
6	6	Побег. Почки и их строение. Рост и развитие побега (1ч)	Лабораторная работа«Строение почек. Расположение почек на стебле»			
7	7	Внешнее строение листа (1ч)	Лабораторная работа «Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение»			
8	8	Клеточное	Лабораторная			

		строение листа. Видоизменение листьев (1ч)	абота «Строение кожицы листа. Клеточное строение листа»			
9	9	Строение стебля. (1ч)	Лабораторная абота «Внутренн ее строение ветки дерева»			
10	10	Видоизменение побегов (1ч)	Лабораторная абота «Изучение видоизмененных побегов (корневище, клубень, луковица)»			
11	11	Цветок и его строение (1ч)	Лабораторная работа «Изучение строения цветка»			
12	12	Соцветия (1ч)	Лабораторная работа «Ознакомление с различными видами соцветий»			
13	13	Плоды и их классификация (1ч)	Лабораторная работа «Ознакомление с сухими и сочными плодами»			
14	14	Распространение плодов и семян Контрольная работа по теме: «Строение и многообразие покрытосеменных растений» (1ч)				
Раздел 2. Жизнь растений (10 ч+1ч)						
15	1	Минеральное питание растений(1ч)				
16	2	Фотосинтез (1ч)				
17	3	Дыхание растений (1ч)				
18	4	Испарение воды				

		растениями. Листопад (1ч)				
19	5	Передвижение воды и питательных веществ в растении (1ч)	Лабораторная работа «Передвижение веществ по побегу растения»			
20	6	Прорастание семян (1ч)	Лабораторная работа «Определение всхожести семян растений и их посев»			
21	7	Способы размножения растений (1ч)				
22	8	Размножение споровых растений (1ч)				
23	9	Размножение семенных растений (1ч)				
24	10	Вегетативное размножение покрытосеменных растений (1ч)	Лабораторная работа «Вегетативное размножение комнатных растений»			
25	11	Контрольная работа по теме: «Жизнь растений» (1ч)				1ч из резервного времени
Раздел 3. Классификация растений (6 ч+1ч)						
26	1	Основы систематики растений (1ч)				
27	2	Класс Двудольные растения. Семейства Крестоцветные и Розоцветные (1ч)				
28	3	Семейства Пасленовые и Бобовые (1ч)				
29	4	Семейство Сложноцветные (1ч)				

30	5	Класс Однодольные. Семейства Злаковые и Лилейные (1ч)				
31	6	Важнейшие сельскохозяйствен ные растения (1ч)				
32	7	Контрольная работа по теме «Классификация растений» (1ч)				1ч из резервного времени
Раздел 4. Природные сообщества (3 ч)						
33	1	Природные сообщества. Взаимосвязи в растительном сообществе (1ч)				
34	2	Развитие и смена растительных сообществ (1ч)	Экскурсия «Природное сообщество и человек»			
35	3	Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир. Итоговая контрольная работа. (1ч)				

Тематическое планирование 7 класс (70 ч, 2 ч в неделю)

№ п/п	Тема раздела, с указанием часов		Лабораторные и практические работы	Домашнее задание	Дата проведения	Примечание
	№ урока по теме	Тема урока в разделе				
Введение(2 ч)						
1	1	История развития зоологии (1ч)				
2	2	Современная зоология (1ч)				
Раздел 1.Простейшие (2 ч)						
3	1	Простейшие: корненожки, радиолярии, солнечники, споровики (1ч)				
4	2	Простейшие: жгутиконосцы, инфузории (1ч)				
Раздел 2. Многоклеточные животные (32 ч+3ч)						
5	1	Тип Губки. Классы: Известковые, Стеклянные, Обыкновенные (1ч)				
6	2	Тип Кишечнополостные Классы: Гидроидные, Сцифоидные, Коралловые полипы (1ч)				
7	3	Тип плоские черви. Классы: Ресничные, Сосальщико, Ленточные (1ч)				
8	4	Тип Круглые черви (1ч)				
9	5	Тип Кольчатые черви, или кольчецы. Класс Многощетинковые , или Полихеты (1ч)				

10	6	Классы кольцецов: Малощетинковые, или Олигохеты, Пиявки (1ч)	Лабораторная работа «Знакомство с многообразием кольчатых червей»			
11	7	Тип Моллюски (1ч)				
12	8	Классы Моллюсков: Брюхоногие, Двустворчатые, Головоногие (1ч)				
13	9	Тип Иголокожие Классы: Морские лилии, Морские звезды, Морские ежи, Голотурии, или Морские огурцы, Офиуры (1ч)				
14	10	Тип Членистоногие. Класс: Ракообразные, Паукообразные (1ч)	Лабораторная работа «Многообразие ракообразных»			
15	11	Тип Членистоногие. Класс: Паукообразные (1ч)				1 час из резервного времени
16	12	Тип Членистоногие. Класс Насекомые (1ч)	Лабораторная работа «Многообразие насекомых»			
17	13	Отряды насекомых: Таракановые, Прямокрылые, Уховертки, Поденки (1ч)				
18	14	Отряды насекомых: Стрекозы, Вши, Жуки, Клопы. (1ч)				
19	15	Отряды насекомых: Чешуекрылые или				

		Бабочки, Равнокрылые, Двукрылые, Блохи (1ч)				
20	16	Отряд насекомых: Перепончатокрыл ые (1ч)				
21	17	Контрольно- обобщающий урок по теме «Многоклеточные животные. Беспозвоночные» (1ч)				
22	18	Тип Хордовые. Подтипы: Бесчерепные и Черепные, или Позвоночные (1ч)				
23	19	Классы рыб: Хрящевые, Костные(1ч)	Лабораторная абота «Наблюдение за внешним строением и передвижением рыб»			
24	20	Класс Хрящевые рыбы. Отряды: Акулы, Скаты, Химерообразные (1ч)				
25	21	Класс Костные рыбы. Отряды: Осетрообразные, Сельдеобразные, Лососеобразные, Карпообразные, Окунеобразные(1ч)				
26	22	Класс Земноводные, или Амфибии. Отряды: Безногие, Хвостатые, Бесхвостные(1ч)				
27	23	Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. Отряд				

		Чешуйчатые(1ч)				
28	24	Отряды Пресмыкающихся: Черепahi, Крокодилы(1ч)				
29	25	Класс Птицы. Отряд Пингвины(1ч)	Лабораторная абота «Изучение внешнего строения птиц»			
30	26	Отряды птиц: Страусообразные, Нандуобразные, Казуарообразные, Гусеобразные(1ч)				
31	27	Отряды птиц: Дневные хищные, Совы, Куриные(1ч)				
32	28	Отряды птиц:Воробьинооб разные, Голенастые (1ч)				
33	29	Многообразие птиц(1ч)	Экскурсия «Изучение многообразия птиц»			1ч из резервного времени
34	30	Класс Млекопитающие, или Звери. Отряды: Однопроходные, Сумчатые, Насекомоядные, Рукокрылые. (1ч)				
35	31	Отряды млекопитающих: Грызуны, Зайцеобразные. (1ч)				
36	32	Отряды млекопитающих: Китообразные, Ластоногие, Хоботные, Хищные(1ч)				
37	33	Отряды млекопитающих: Парнокопытные, Непарнокопытные				

		(1ч)				
38	34	Отряды млекопитающих: Приматы(1ч)				
39	35	Контрольно- обобщающий урок по теме «Многоклеточные животные. Бесчерепные и позвоночные» (1ч)				1 час из резервного времени

Раздел 3. Эволюция строения. Взаимосвязь строения и функций органов и их систем у животных (12 ч)

40	1	Покровы тела(1ч)	Лабораторная абота «Изучение особенностей различных покровов тела»			
41	2	Опорно- двигательная система животных(1ч)				
42	3	Способы передвижения и полости тела животных(1ч)				
43	4	Органы дыхания и газообмен(1ч)				
44	5	Органы пищеварения(1ч)				
45	6	Обмен веществ и превращение энергии(1ч)				
46	7	Кровеносная система. Кровь(1ч)				
47	8	Органы выделения(1ч)				
48	9	Нервная система. Рефлекс. Инстинкт(1ч)				
49	10	Органы чувств. Регуляция деятельности организма(1ч)				
50	11	Продление рода. Органы размножения, продления				

		рода(1ч)				
51	12	Обобщающий урок по теме «Эволюция строения и функций органов и их систем» (1ч)				
Раздел 4. Индивидуальное развитие животных (3 ч)						
52	1	Способы размножения животных. Оплодотворение (1ч)				
53	2	Развитие животных с превращением и без превращения				
54	3	Периодизация и продолжительность жизни животных(1ч)	Лабораторная работа «Изучение стадий развития животных и определение их возраста»			
Раздел 5. Развитие и закономерности размещения животных на земле (3 ч+1ч)						
55	1	Доказательства эволюции животных(1ч)				
56	2	Чарлз Дарвин о причинах эволюции животного мира(1ч)				
57	3	Усложнение строения животных. Многообразие видов как результат эволюции(1ч)				
58	4	Ареалы обитания. Миграции. Закономерности размещения животных(1ч)				1 час из резервного времени
Раздел 6. Биоценозы (4 ч)						
59	1	Естественные и искусственные биоценозы(1ч)				

60	2	Факторы среды и их влияние на биоценозы(1ч)				
61	3	Цепи питания. Поток энергии. Взаимосвязи организмов: межвидовые и внутривидовые и со средой обитания(1ч)				
62	4		Экскурсия «Изучение взаимосвязи животных с другими компонентами биоценоза»			
Раздел 7. Животный мир и хозяйственная деятельность человека (5 ч)						
63	1	Воздействие человека и его деятельности на животный мир(1ч)				
64	2	Одомашнивание животных(1ч)				
65	3	Законы России об охране животного мира. Система мониторинга(1ч)				
66	4	Охрана и рациональное использование животного мира(1ч)				
67	5	Повторение материала о воздействии человека на животных, об одомашнивании, о достижениях селекции(1ч)	Экскурсия «Посещение выставки сельскохозяйственных и домашних животных»			
68	6	Повторение за курс 8 класса(1ч)				1ч из резервного времени
69-70	7-8	Итоговая контрольная работа Работа над				

		ошибками(2ч)				
--	--	--------------	--	--	--	--

Тематическое планирование 8 класс (70 ч, 2 ч в неделю)

№ п/п	Тема раздела, с указанием часов		Лабораторные и практические работы	Домашнее задание	Дата проведения	Примечание
	№ урока по теме	Тема урока в разделе				
Раздел 1. Введение. Науки, изучающие организм человека (2 ч)						
1	1	Науки о человеке. Здоровье и его охрана(1ч)				
2	2	Становление наук о человеке(1ч)				
Раздел 2. Происхождение человека (3 ч)						
3	1	Систематическое положение человека(1ч)				
4	2	Историческое прошлое людей(1ч)				
5	3	Расы человека. Среда обитания(1ч)				
Раздел 3. Строение организма (4 ч+1)						
6	1	Общий обзор организма человека(1ч)				
7	2	Клеточное строение организма(1ч)				
8	3	Ткани: эпителиальная, соединительная, мышечная(1ч)	Лабораторная работа «Изучение микроскопического строения тканей организма человека»			
9	4	Нервная ткань. Рефлекторная регуляция(1ч)	Лабораторная работа «Мигательный рефлекс и условия его проявления и торможения.			

			Коленный и надбровный рефлексы»			
10	5	Обобщающий урок(1ч)				1ч из резервного времени
Раздел 4. Опорно-двигательная система (7 ч)						
11	1	Значение опорно-двигательного аппарата, его состав. Строение костей(1ч)	Лабораторная работа «Изучение микроскопического строения кости»			
12	2	Скелет человека. Осевой скелет и скелет конечностей(1ч)				
13	3	Соединения костей(1ч)				
14	4	Строение мышц. Обзор мышц человека(1ч)	Лабораторная работа «Работа основных мышц. Роль плечевого пояса в движении руки»			
15	5	Работа скелетных мышц и ее регуляция (1ч)	Лабораторная работа «Влияние статической и динамической работы на утомление мышц»			
16	6	Нарушение опорно-двигательной системы(1ч)	Лабораторная работа «Выявление плоскостопия» (выполняется дома)			
17	7	Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихов суставов(1ч)				
18	8	Обобщающий урок(1ч)				
Раздел 5. Внутренняя среда организма (3 ч)						
19	1	Кровь и остальные				

		компоненты внутренней среды организма(1ч)				
20	2	Борьба организма с инфекцией. Иммунитет(1ч)				
21	3	Иммунология на службе здоровья(1ч)				
Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы (6 ч+1)						
22	1	Транспортные системы организма(1ч)				
23	2	Круги кровообращения (1ч)	Лабораторная абота «Измерение кровяного давления. Подсчет ударов пульса в покое и при физической нагрузке» (выполняется дома)			
24	3	Строение и работа сердца(1ч)				
25	4	Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения (1ч)	Лабораторная работа «Измерение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа»			
26	5	Гигиена сердечно - сосудистой системы. Первая помощь при заболевании сердца и сосудов(1ч)				
27	6	Первая помощь при кровотечениях(1ч)				
28	7	Обобщающий урок (1ч)				1ч из резервного времени
Раздел 7. Дыхание (4 ч+1)						
29	1	Значение дыхания. Органы				

		дыхательной системы. Дыхательные пути, голосообразование . Заболевания дыхательных путей(1ч)				
30	2	Легкие. Легочное и тканевое дыхание(1ч)				
31	3	Механизмы вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды(1ч)				
32	4	Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Болезни и травмы органов дыхания: их профилактика, первая помощь. Приемы реанимации(1ч)	Лабораторная работа «Определение частоты дыхания»			
33	5	Контрольно-обобщающее повторение (1ч)				1ч из резервного времени
Раздел 8. Пищеварение (6 ч+1)						
34	1	Питание и пищеварение(1ч)				
35	2	Пищеварение в ротовой полости(1ч)	Лабораторная работа «Определение положения слюнных желез. Движение гортани при глотании. Изучение действия ферментов слюны на крахмал»			
36	3	Пищеварение в желудке и	Лабораторная работа			

		двенадцатиперстной кишке. Действие ферментов слюны и желудочного сока(1ч)	«Изучение действия ферментов желудочного сока на белки»			
37	4	Всасывание. Роль печени. Функции толстого кишечника(1ч)				
38	5	Регуляция пищеварения(1ч)				
39	6	Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций(1ч)				
40	7	Обобщающее повторение (1ч)				1 ч из резервного времени
Раздел 9. Обмен веществ и энергии (3 ч)						
41	1	Обмен веществ и энергии - основное свойство всех живых существ(1ч)				
42	2	Витамины(1ч)				
43	3	Энерготраты человека и пищевой рацион(1ч)	Лабораторная работа «Установление зависимости между дозированной нагрузкой и уровнем энергетического обмена»			
Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение (4 ч)						
44	1	Покровы тела. Кожа - наружный покровный орган(1ч)	Лабораторная работа «Изучение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти. Определение типа своей кожи с помощью бумажной салфетки»			

45	2	Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи(1ч)				
46	3	Терморегуляция организма. Закаливание(1ч)				
47	4	Выделение(1ч)				
Раздел 11. Нервная система (5 ч)						
48	1	Значение нервной системы(1ч)				
49	2	Строение нервной системы. Спинной мозг(1ч)				
50	3	Строение головного мозга. Функции продолговатого и среднего мозга, моста и мозжечка (1ч)				
51	4	Функции переднего мозга(1ч)				
52	5	Соматический и автономный (вегетативный) отделы нервной систем(1ч)	Лабораторная работа «Штриховое раздражение кожи»			
Раздел 12. Анализаторы. Органы чувств (5 ч)						
53	1	Анализаторы(1ч)				
54	2	Зрительный анализатор(1ч)				
55	3	Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней(1ч)				
56	4	Слуховой анализатор(1ч)				
57	5	Орган равновесия, кожно-мышечное чувство, обоняние и вкус(1ч)				
Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (5 ч)						
58	1	Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной				

		деятельности(1ч)				
59	2	Врождённые и приобретённые программы поведения(1ч)				
60	3	Сон и сновидения(1ч)				
61	4	Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Познавательные процессы(1ч)	Лабораторная работа Оценка объёма кратковременной памяти с помощью текста			
62	5	Воля, эмоции, внимание(1ч)				
Раздел 14. Эндокринная система (2 ч)						
63	1	Роль эндокринной регуляции(1ч)				
64	2	Функции желез внутренней секреции(1ч)				
Раздел 15. Индивидуальное развитие организма (5 ч+1)						
65	1	Жизненные циклы. Размножение. Половая система(1ч)				
66	2	Развитие зародыша и плода. Беременность и роды(1ч)				
67	3	Наследственные и врожденные заболевания и заболевания, передаваемые половым путем(1ч)				
68	4	Развитие ребёнка после рождения. Становление личности. Интересы, склонности способности(1ч)				
69	5	Обобщение(1ч)				
70	6	Итоговая контрольная(1ч)				1ч из резервного

						времени
--	--	--	--	--	--	---------

Тематическое планирование 9 класс (70 ч, 2 ч в неделю)

№ п/п	Тема раздела, с указанием часов		Лабораторные и практические работы	Домашнее задание	Дата проведения	Примечание
	№ урока по теме	Тема урока в разделе				
Введение (3ч)						
1	1	Биология – наука о живой природе. (1ч)				
2	2	Методы исследования в биологии. (1ч)				
3	3	Сущность жизни и свойства живого. (1ч)				
Раздел 1. Молекулярный уровень (10ч+1)						
4	1	Молекулярный уровень: общая характеристика. (1ч)				
5	2	Углеводы. (1ч)				
6	3	Липиды. (1ч)				
7	4	Состав и строение белков. (1ч)				
8	5	Функции белков. (1ч)				
9	6	Нуклеиновые кислоты. (1ч)				
10	7	АТФ и другие органические соединения клетки. (1ч)				
11	8	Биологические катализаторы. (1ч)	Лабораторная работа «Расщепление пероксида водорода ферментов каталазой»			
12	9	Вирусы. (1ч)				
13	10	Обобщающий урок. (1ч)				
14	11	Контрольная работа по теме:				1ч из резервного

		«Молекулярный уровень» (1ч)				времени
Раздел 2.Клеточный уровень (14ч+1)						
15	1	Клеточный уровень. Общая характеристика(1ч)				
16	2	Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана(1ч)				
17	3	Ядро(1ч)				
18	4	ЭПС, рибосомы, комплекс Гольджи. Лизосомы. (1ч)				
19	5	Митохондрии. Пластиды. Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения. (1ч)				
20	6	Строение клеток эукариот прокариот. (1ч)	Лабораторная работа «Рассматривание клеток бактерий, растений и животных под микроскопом»			
21	7	Обобщающий урок. (1ч)				
22	8	Метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция. (1ч)				
23	9	Энергетический обмен в клетке. (1ч)				
24	10	Фотосинтез и хемосинтез(1ч)				
25	11	Автотрофы и Гетеротрофы. (1ч)				
26	12	Синтез белков в клетке. (1ч)				
27	13	Деление клетки. Митоз. (1ч)				
28	14	Обобщающий урок. (1ч)				
29	15	Контрольная работа по теме: «Клеточный уровень» (1ч)				1ч из резервного времени

Раздел 3. Организменный уровень (13ч+1)

30	1	Размножение организмов. (1ч)				
31	2	Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение. (1ч)				
32	3	Индивидуальное развитие организмов (Онтогенез). Биогенетический закон. (1ч)				
33	4	Обобщающий урок(1ч)				
34	5	Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. (1ч)	Лабораторная работа. «Решение генетических задач на моногибридное скрещивание»			
35	6	Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание. (1ч)				
36	7	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. (1ч)	Лабораторная работа «Решение генетических задач на дигибридное скрещивание.			
37	8	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. (1ч)	Лабораторная работа «Решение генетических задач на наследование признаков, сцепленных с полом»			
38	9	Обобщающий урок. (1ч)				
39	10	Закономерности изменчивости. Модификационная изменчивость. (1ч)	Лабораторная работа «Выявление изменчивости			

			организмов»			
40	11	Закономерности изменчивости. Мутационная изменчивость. (1ч)				
41	12	Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов. (1ч)				
42	13	Обобщающий урок-семинар. (1ч)				
43	14	Контрольная работа по теме: «Организменный уровень» (1ч)				1ч из резервного времени
Раздел 4. Популяционно-видовой уровень (8ч)						
44	1	Популяционно-видовой уровень: общая характеристика. (1ч)	Лабораторная работа «Изучение морфологического критерия»			
45	2	Экологические факторы и условия среды. (1ч)				
46	3	Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений. (1ч)				
47	4	Популяция как элементарная единица эволюции(1ч)				
48	5	Борьба за существование и естественный отбор. (1ч)				
49	6	Видообразование. (1ч)				
50	7	Макроэволюция. (1ч)				
51	8	Обобщающий урок – семинар. (1ч)				
Раздел 5. Экосистемный уровень (6ч+1)						
52	1	Сообщество, экосистема, биогеоценоз. (1ч)				
53	2	Состав и структура сообщества. (1ч)				

54	3	Межвидовые отношения организмов в экосистеме(1ч)				
55	4	Потоки вещества и энергии в экосистеме. (1ч)				
56	5	Саморазвитие экосистем. Экологическая сукцессия. (1ч)				
57	6	Обобщающий урок. (1ч)				
58	7	Контрольная работа по теме: «Популяционно-видовой, экосистемный уровень» (1ч)				1ч из резервного времени
Раздел 6. Основы учения об эволюции (11ч+1)						
59	1	Биосфера. Средообразующая деятельность организмов. (1ч)				
60	2	Круговорот веществ в биосфере. (1ч)				
61	3	Эволюция биосферы. (1ч)				
62	4	Гипотезы возникновения жизни. (1ч)				
63	5	Развитие представлений о происхождении жизни. Современное состояние проблемы. (1ч)				
64	6	Развитие жизни на земле. Эры древнейшей и древней жизни. (1ч)				
65	7	Развитие жизни в мезозое и кайнозое. (1ч)				
66	8	Обобщающий урок - экскурсия. (1ч)	Экскурсия в краеведческий			

			музей или на геологическое обнажение.			
67	9	Антропогенное воздействие на биосферу. (1ч)				
68	10	Основы рационального природопользования. (1ч)				
69	11	Обобщающий урок – конференция. (1ч)				
70	12	Итоговая контрольная работа. (1ч)				1ч из резервного времени