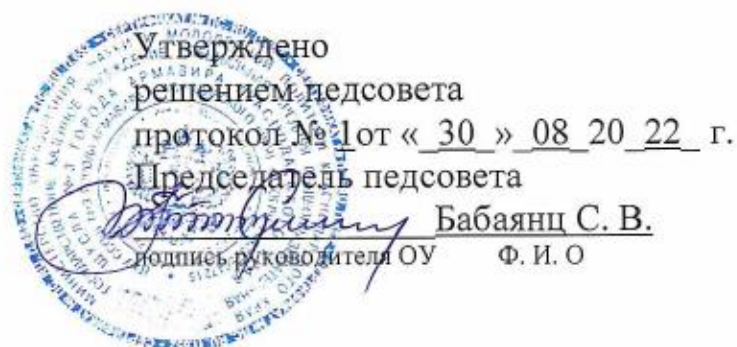


Министерство образования, науки и молодежной политики
Краснодарского края

Государственное казенное учреждение
специальная средняя общеобразовательная школа № 3
города Армавира Краснодарского края
(полное наименование образовательного учреждения)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии
(указать учебный предмет, курс)

Уровень образования (классы) основное общее образование, 5-9 классы
(основное общее, среднее общее образование, с указанием классов)

Количество часов 272 часа

Учитель Эксузян Карепет Геворкович

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образова-
тельным стандартом основного общего образования (2-го поколения)(далее ФГОС
ООО - 2010), утвержденном приказом Министерства образования и науки Россий-
ской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897, в редакции приказа Минобрнауки
России от 01.12.2020 г. № 712 и на основе примерной рабочей программы Биология.
Предметная линия учебников В. И. Сивоглазова. 5-9 классы: учебное пособие для
общеобразовательных организаций/ В. И. Сивоглазов. – Москва, «Просвещение»,
2020 г.

(указать ФГОС, ПООП, УМК, авторскую программу/программы, издательство, год издания)

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии составлена на основе примерной рабочей программы Биология. Предметная линия учебников В. И. Сивоглазова. 5-9 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций/ В. И. Сивоглазов. – Москва, «Просвещение», 2020 г.

Программа соответствует (темы, часы и лабораторные работы) примерной рабочей программы Биология. Предметная линия учебников В. И. Сивоглазова. 5-9 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций/ В. И. Сивоглазов. – Москва, «Просвещение», 2020 г. и учебникам: Сивоглазов В. И., Плешаков А. А. Биология 5-6 классы – Москва, «Просвещение», 2020 г.; Сивоглазов В. И., Сарычева Н. Ю., Каменский А. А. Биология 7-8 классы – Москва, «Просвещение», 2020 г.; Сивоглазов В. И., Каменский А. А., Касперская Е. К. и др. Биология 9 класс – Москва, «Просвещение», 2020 г. В ней конкретизируется содержание предметных тем образовательного стандарта, дается распределение часов по разделам курса и последовательность изучения разделов биологии с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, уровня подготовки учащихся-осужденных.

В соответствии с учебным планом ГКУ ССОШ № 3 города Армавира Краснодарского края на предмет "Биология" в 5-9 классах отводится – 272 часа, по 1 часу в неделю в 5-6 классах и по 2 часа в неделю в 7-9 классах (34 учебных недели в учебном году). По классам часы распределились следующим образом: в 5 классе - 34 часов; в 6 классе - 34 часов; в 7 классе - 68 часов; в 8 классе - 68 часов, в 9 классе - 68 часов. Тематическое распределение количества часов по отношению к примерной программе:

5 класс

Разделы, темы	Количество часов	
	Примерная программа	Рабочая программа
Введение.	6	6
Раздел № 1. Строение организма.	9	9
Раздел № 2. Многообразие живых организмов.	15	19
Резервное время.	5	-
Итого	35(30+5 резерв)	34

6 класс

Разделы, темы	Количество часов	
	Примерная программа	Рабочая программа
Раздел № 1. Особенности строения цветковых растений.	13	13
Раздел № 2. Жизнедеятельность растительного организма.	9	9
Раздел № 3. Классификация цветковых растений.	4	4
Раздел №4 Растения и окружающая среда.	4	8
Резервное время	5	-
Итого	35(30+5 резерв)	34

7 класс

Разделы, темы	Количество часов	
	Примерная программа	Рабочая программа
Раздел № 1. Зоология-наука о животных.	2	4
Раздел № 2. Многообразие животного мира: Беспозвоночные.	17	34
Раздел № 3. Многообразие животного мира. Позвоночные.	11	22
Раздел № 4. Эволюция и экология животных. Животные в человеческой культуре.	3	8
Резервное время.	2	-
Итого	35(33+2 резерв)	68

8 класс

Разделы, темы	Количество часов	
	Примерная программа	Рабочая программа
Раздел № 1. Место человека в системе органического мира.	5	5
Раздел № 2. Физиологические системы органов человека.	58	58
Раздел № 3. Человек и его здоровье.	2	5
Резервное время	5	-
Итого	70(65+5 резерв)	68

9 класс

Разделы, темы	Количество часов	
	Примерная программа	Рабочая программа
Введение	2	2
Раздел № 1. Клетка.	8	8
Раздел № 2. Организм.	23	23
Раздел № 3. Вид.	12	12
Раздел № 4. Экосистемы.	20	23
Резервное время.	5	
Итого	70(65+5 резерв)	68

В рабочей программе сформулированы основные понятия, требования к знаниям и умениям учащихся по основным разделам и приведен список основной, дополнительной и научно-популярной литературы. Изучение предмета также основывается на знаниях, приобретенных на уроках химии, физики, истории, физической и экономической географии. Изучение предмета «Биология» основывается на знаниях учащихся, полученных в курсе изучения биологических дисциплин в младших классах. Рабочая программа 5 - 9 класса является продолжением линии освоения биологических дисциплин, начатых в начальной школе. Содержание каждого учебного блока упрощено в соответствии с возрастными особенностями учащихся и с учетом образовательного уровня.

Разработчиком рабочей программы при составлении календарно-тематического планирования и в содержании данной программы, за основу взято примерное тематическое планирование примерной рабочей программы Биология. Предметная ли-

ния учебников В. И. Сивоглазова. 5-9 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций/ В. И. Сивоглазов. – Москва, «Просвещение», 2020 г., так как оно более подробно описывает содержание предмета по разделам, темам и соответствует учебникам по Биологии 5-9 классов. Рабочая программа и КТП по биологии в 5-9 классов дополнена итоговым обобщающим уроком для закрепления пройденного материала.

В процессе обучения осуждённых исключается использование некоторых форм и методов учебной работы (отдельные лабораторные работы), которые не предусмотрены системой внутренней безопасности исправительного учреждения (учащимся запрещено обращение с биологическими препаратами и веществами). Соответственно из-за отсутствия необходимого оборудования лабораторные работы проводятся с помощью мультимедийных средств обучения.

Особенностью преподавания предмета "Биология" в 5-9 классах являются возрастные особенности учащихся школы, большие пробелы в знаниях предмета "Биология", дидактическая запущенность, психологическая дезадаптированность, отсутствие мотивации к изучению предмета. Выполнение домашних заданий рабочей программой не предусматривается в связи с отсутствием возможности их выполнения осужденными в места проживания (бараках), поэтому закрепление пройденного материала осуществляется на занятии совместно с учителем.

В соответствии со «Стратегией развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года», утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 года N 996-р; Приказом Минпросвещения России от 11 декабря 2020 года № 712 О внесении изменений в ФГОС общего образования; примерной программой воспитания одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию протокол от 02 июня 2020 г. № 2/20; письмом Министерства образования, науки и молодежной политики Краснодарского края от 13.07.2021 № 47-01-13-14546/21 «О составлении рабочих программ учебных предметов и календарно-тематического планирования» в рабочую программу и календарно-тематические планирования внесены основные направления воспитательной деятельности ГКУ ССОШ № 3 города Армавира Краснодарского края с учетом воспитательной работы проводимой администрацией УИС.

Целью изучения биологии в 5-9 классах является преодоление порога успешности учащимися при государственной (итоговой) аттестации за курс основной общей школы и решении таких задач:

- освоения системы знаний биологических дисциплин;
- овладения умениями критически осмысливать биологическую и социальную информацию, анализировать, систематизировать полученные данные;
- формирование опыта применения полученных знаний и умений в повседневной жизни.

Рабочая программа по биологии 5-9 классов составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (2-го поколения), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897, в редакции приказа Минобрнауки России от 01.12.2020 г. № 712 и применяется до введения Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (3-го

поколения), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 мая 2021 г. № 287.

2. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

Результатом освоения учебного предмета "Биология" является достижение обучающимися уровня функциональной грамотности, соответствующего стандартам основной школы.

Освоение курса биологии в основной школе направлено на достижение обучающимися *личностных, предметных и метапредметных* результатов освоения основной образовательной программы.

Личностные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлому и настоящему многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

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

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

б) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе

образовательной, общественно полезной, учебно- исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни, усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные результаты освоения ПООП ООО с учётом общих требований Стандарта и специфики изучаемых предметов, входящих в состав предметных областей, должны обеспечивать успешное обучение на следующем уровне образования:

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

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

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

4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;

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

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

3. Содержание учебного предмета, курса

5 класс (34 часа)

Введение. (6 часов).

Биология – наука о живой природе. Методы изучения биологии. Разнообразие живой природы. Царства живой природы. Среда обитания. Экологические факторы. Среда обитания (водная, наземно-воздушная). Среда обитания (почвенная, организменная).

Раздел № 1. Строение Организма (9 часов).

Что такое живой организм? Строение клетки. Химический состав клетки. Жизнедеятельность клетки. Ткани растений. Ткани животных. Органы растений. Системы органов животных. Организм – биологическая система.

Раздел № 2. Многообразие живых организмов (19 часов).

Как развивалась жизнь на Земле? Строение и жизнедеятельность бактерий. Бактерии в природе и жизни человека. Грибы. Общая характеристика. Многообразие и значение грибов. Царство растений. Водоросли. Общая характеристика. Многообразие водорослей. Лишайники. Мхи. Папоротникообразные. Плауны. Хвощи. Папоротники. Голосеменные растения. Покрытосеменные (цветковые) растения. Основные этапы развития растений на Земле. Значение и охрана растений. Понятие об эволюции живых организмов. Чарльз Дарвин – основатель эволюционного учения. Значение растений в природе и жизни человека. Охрана растений.

Итоговый урок по курсу биологии 5 класса.

6 класс (34 часа)

Раздел № 1. Особенности строения цветковых растений (13 часов).

Общее знакомство с растительным организмом. Семя. Корень. Корневые системы. Клеточное строение корня. Побег. Почка. Многообразие побегов. Строение стебля. Лист. Внешнее строение. Клеточное строение листа. Цветок. Соцветия. Плоды. Распространение плодов.

Раздел № 2. Жизнедеятельность растительного организма (9 часов).

Минеральное (почвенное) питание. Воздушное питание (фотосинтез). Дыхание. Транспорт веществ. Испарение воды. Раздражимость и движение. Выделение. Обмен веществ и энергии. Размножение. Бесполое размножение. Половое размножение покрытосеменных растений. Рост и развитие растений.

Раздел № 3. Классификация цветковых растений (4 часа).

Классы цветковых растений. Класс двудольные. Семейства крестоцветные, Розоцветные. Класс двудольные. Семейства Бобовые, Пасленовые, Сложноцветные. Класс однодольные. Семейства Злаки, Лилейные.

Раздел № 4. Растения и окружающая среда (8 часов).

Растительные сообщества. Понятие о растительном сообществе – фитоценозе. Охрана растительного мира. Охраняемые территории (заповедники, национальные парки, памятники природы, ботанические сады), Красная книга. История отношения человека к растениям. Любовь к цветам. Эстетическое значение растений. Растения в живописи. Растения в искусстве. Растения в мифах, поэзии, литературе и музыке. Растения в архитектуре в прикладном искусстве, растения в мифах литературе и искусстве. Растения – символы.

Итоговый урок по курсу биологии 6 класса.

7 класс (68 часов)

Раздел № 1. Зоология - наука о животных (4 часа).

Что изучает зоология? Строение тела животного. Место животных в природе и жизни человека.

Раздел № 2 Многообразие животного мира: беспозвоночные (34 часа).

Простейшие

Общая характеристика простейших. Корненожки и жгутиковые. Образ жизни и строение инфузорий. Значение простейших.

Первые многоклеточные - кишечнополостные и губки

Общая характеристика многоклеточных животных. Тип кишечнополостные. Многообразие и значение кишечнополостных.

Черви

Общая характеристика червей. Тип плоские черви: Тип Плоские черви: ресничные черви. Паразитические плоские черви – сосальщики и ленточные черви. Тип Круглые черви. Тип Кольчатые черви: общая характеристика. Многообразие кольчатых червей.

Тип Членистоногие

Основные черты членистоногих. Класс Ракообразные. Класс Паукообразные. Класс Насекомые. Общая характеристика. Многообразие насекомых. Значение насекомых.

Тип Моллюски, или Мягкотелые

Образ жизни и строение моллюсков. Многообразие моллюсков. Их роль в природе и жизни человека.

Раздел № 3. Многообразие животного мира: позвоночные (22 часа).

Тип Хордовые: бесчерепные, рыбы

Особенности строения хордовых. Низшие хордовые. Строение и жизнедеятельность рыб. Многообразие рыб. Значение рыб.

Тип Хордовые: земноводные и пресмыкающиеся

Класс Земноводные, или Амфибии. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии.

Тип Хордовые: Птицы и Млекопитающие

Особенности строения птиц. Размножение и Развитие птиц. Значение птиц. Особенности строения млекопитающих. Размножение и сезонные явления в жизни млекопитающих. Классификация млекопитающих. Отряды плацентарных млекопитающих. Человек и млекопитающие.

Раздел №4. Эволюция и экология животных. Животные в Человеческой культуре (8 часов)

Роль животных в природных сообществах. Основные этапы развития животного мира на Земле. Значение животных в искусстве и научно-технических открытиях. История отношений человека и животных.

Итоговый урок по курсу биологии 7 класса.

8 класс (68 часов)

Раздел № 1. Место человека в системе органического мира (5 часов).

Науки, изучающие организм человека. Систематическое положение человека. Эволюция человека. Расы современного человека. Общий обзор организма человека. Ткани.

Раздел № 2. Физиологические системы органов человека (58 часов).

Регуляторные системы – нервная и эндокринная (9 часов).

Регуляция функций организма. Строение и функции нервной системы. Строение и функции спинного мозга. Вегетативная система. Строение и функции голов-

ного мозга. Нарушение в работе нервной системы и их предупреждение. Строение и функции желез внутренней секреции. Нарушение работы эндокринной системы и их предупреждение.

Строение сенсорных систем (анализаторов) и их значение. Зрительный анализатор. Строение глаза. Восприятие зрительной информации. Нарушения работы органов зрения и их предупреждение. Слуховой анализатор. Строение и работа органа слуха. Орган равновесия. Нарушения работы органов равновесия и слуха и их предупреждение. Кожно-мышечная чувствительность. Обонятельный и вкусовой анализаторы.

Опорно-двигательная система (5 часов).

Строение и функции скелета человека. Строение костей. Соединения костей. Строение и функции мышц. Нарушения и гигиена опорно-двигательной системы.

Внутренняя среда организма (4 часа).

Состав и функции внутренней среды организма. Кровь и ее функции. Форменные элементы крови. Виды иммунитета. Нарушения иммунитета. Свертывание крови. Группы крови.

Сердечно-сосудистая и лимфатическая системы (4 часа).

Строение и работа сердца. Регуляция работы сердца. Движение крови и лимфы в организме. Гигиена сердечно-сосудистой системы и первая помощь при кровотечениях.

Дыхательная система (3 часа).

Строение органов дыхания. Газообмен в легких и тканях. Дыхательные движения. Заболевания органов дыхания и их гигиена.

Пищеварительная система (5 часов).

Питание и пищеварение. Органы пищеварительной системы. Пищеварение ротовой полости. Пищеварение в желудке и кишечнике. Всасывание питательных веществ. Регуляция пищеварения. Нарушение работы пищеварительной системы и их профилактика.

Обмен веществ (5 часов).

Понятие об обмене веществ. Обмен белков, жиров и углеводов. Обмен воды и минеральных солей. Витамины и их роль в организме. Регуляция обмена веществ. Нарушение обмена веществ.

Покровы тела (2 часа).

Строение и функции кожи. Терморегуляция. Гигиена кожи. Кожные заболевания.

Мочевыделительная система (2 часа).

Выделение. Строение и функции мочевыделительной системы. Образование мочи. Заболевания органов мочевыделительной системы и их профилактика.

Репродуктивная система. Индивидуальное развитие организма человека (5 часов).

Женская и мужская репродуктивная (половая) система. Внутриутробное развитие. Рост и развитие ребенка после рождения. Наследование признаков. Наследственные болезни и их предупреждение. Врожденные заболевания. Инфекции передающиеся половым путем.

Поведение и психика человека (8 часов).

Учение о высшей нервной деятельности И.М Сеченова и И.П. Павлова. Образование и торможение условных рефлексов. Сон и бодрствование. Значение сна. Особенности психики человека. Мышление. Память и обучение. Эмоции. Темперамент и характер. Цель, мотивы и потребности деятельности человека.

Раздел № 3. Человек и его здоровье (5 часов).

Здоровье человека и здоровый образ жизни. Факторы укрепляющие здоровье. Основные формы труда. Рациональная организация труда и отдыха. Человек и окружающая среда. Взаимосвязь человека и окружающей среды.

Итоговый урок по курсу биологии 8 класса.

9 класс (68 часов)

Введение (2 часа).

Признаки живого. Биологические науки. Методы биологии. Уровни организации живой природы. Роль биологии в формировании картины мира.

Раздел № 1. Клетка (8 часов).

Клеточная теория. Единство живой природы. Строение клетки. Многообразие клеток. Обмен веществ и энергии в клетке. Деление клетки – основа размножения, роста и развития организма. Нарушение строения и функций клеток – основа заболеваний.

Раздел № 2. Организм (23 часа).

Неклеточные формы жизни: вирусы. Клеточные формы жизни. Химический состав организма: химические элементы, неорганические вещества, органические вещества (белки, липиды, углеводы, нуклеиновые кислоты и АТФ). Обмен веществ и энергии в организме: пластический обмен (фотосинтез, синтез белка). Обмен веществ и энергии: энергетический обмен. Транспорт веществ в организме. Удаление из организма конечных продуктов обмена веществ. Опора и движение организмов. Регуляция функций у различных организмов. Бесполое размножение. Половое размножение. Рост и развитие организмов. Наследственность и изменчивость – общее свойство живых организмов. Закономерности изменчивости. Модификационная изменчивость. Наследственная изменчивость.

Раздел № 3. Вид (12 часов).

Развитие биологии в додарвиновский период. Чарлз Дарвин – основоположник учения об эволюции. Вид как основная систематическая категория живого. Признаки вида. Популяция как структурная единица вида. Популяция как единица вида. Популяция как единица эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе. Основные результаты эволюции. Усложнение организации растений в процессе эволюции. Усложнение организации животных в процессе эволюции. Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов. Понятие о селекции, возникновении селекции. Искусственный отбор. Центры происхождения растений.

Раздел № 4. Экосистемы (23 часа).

Экология как наука. Закономерности влияния экологических факторов на организмы. Абиотические факторы среды и приспособленность к ним живых организмов. Биотические факторы. Взаимодействие популяций разных видов. Экосистемная организация живой природы. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Экологические пирамиды. Агрэкосистема как искусственное сообщество организмов.

Биосфера – глобальная экосистема. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Краткая история эволюции биосферы. Ноосфера. Биологические разнообразие как основа устойчивости биосферы. Причины вымирания видов. Многообразие видов на планете Земля, необходимость его сохранения. Экологические нарушения. Современные экологические проблемы, их влияние на жизнь каждого из нас. Современные экологические проблемы, их влияние на жизнь каждого из нас. Экологические катастрофы. Пути решения экологических проблем. Пути решения экологических проблем. Роль биологических знаний в решении экологических проблем. Охрана окружающей среды. Красная книга. Охраняемые территории. Внедрение экологически чистого безотходного производства.

Итоговый урок по курсу биологии 9 класса.

Перечень лабораторных и практических работ

Список лабораторных и практических работ по разделу: Живые организмы

Лабораторная работа №1. Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними.

Лабораторная работа № 2. Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука.

Лабораторная работа № 3. Изучение органов цветкового растения.

Лабораторная работа № 4. Изучение строения позвоночного животного.

Лабораторная работа № 5. Выявление передвижения воды и минеральных веществ в растении.

Лабораторная работа № 6. Изучение строения семян однодольных и двудольных растений.

Лабораторная работа № 7. Изучение строения водорослей.

Лабораторная работа № 8. Изучение внешнего строения мхов.

Лабораторная работа № 9 Изучение внешнего строения папоротника

Лабораторная работа № 10. Изучение внешнего строения хвои, шишек и семян голосеменных растений.

Лабораторная работа № 11. Изучение строения покрытосеменных растений.

Лабораторная работа № 12. Определение признаков класса в строении растений.

Лабораторная работа № 13. Определение до рода или вида нескольких травянистых растений одного-двух семейств.

Лабораторная работа № 14. Изучение строения плесневых грибов.

Лабораторная работа № 15. Вегетативное размножение комнатных растений.

Лабораторная работа № 16. Изучение строения и передвижения одноклеточных животных.

Лабораторная работа № 17. Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения.

Лабораторная работа № 18. Изучение строения раковин моллюсков.

Лабораторная работа № 19. Изучение внешнего строения насекомого.

Лабораторная работа № 20. Изучение типов развития насекомых.

Лабораторная работа № 21. Изучение внешнего строения и передвижения рыб.

Лабораторная работа № 22. Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц.

Лабораторная работа № 23. Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих.

Список экскурсий по разделу: Живые Организмы

Лабораторная работа № 1. Многообразие животных.

Лабораторная работа № 2. Осенние явления в жизни растений и животных.

Лабораторная работа № 3. Разнообразие и роль членистоногих в природе родного края.

Лабораторная работа № 4. Разнообразие птиц и млекопитающих местности проживания.

Список лабораторных и практических работ по разделу:

Человек и его здоровье

Лабораторная работа № 1. Выявление особенностей строения клеток разных тканей.

Лабораторная работа № 2. Изучение строения головного мозга.

Лабораторная работа № 3. Выявление особенностей строения позвонков.

Лабораторная работа № 4. Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия.

Лабораторная работа № 5. Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки.

Лабораторная работа № 6. Подсчет пульса в различных условиях. Измерения артериального давления.

Лабораторная работа № 7. Измерение жизненной емкости легких. Дыхательные движения.

Лабораторная работа № 8. Изучение строения и работы органа зрения.

Список лабораторных и практических работ по разделу:

Общебиологические закономерности

Лабораторная работа № 1. Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах.

Лабораторная работа № 2. Выявление изменчивости организмов.

Лабораторная работа № 3. Выявление приспособленности у организмов к среде обитания.

Список экскурсий по разделу: Общебиологические закономерности

Лабораторная работа № 1. Изучение и описание экосистемы своей местности.

Лабораторная работа № 2. Многообразие живых организмов.

Лабораторная работа № 3. Естественный отбор - движущая сила эволюции.

Список лабораторных работ по классам:

5 класс

Лабораторная работа №1. Влияние света на рост и развитие растений.

Лабораторная работа №2. Изучение устройства увеличительных приборов и правила работы с ними. Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука.

Лабораторная работа №3. Химический состав клетки.

Лабораторная работа №4. Движение цитоплазмы.

Лабораторная работа №5. Животные ткани.

Лабораторная работа №6. Органы цветкового растения.

Лабораторная работа №7. Плесневые грибы. Дрожжи.

Лабораторная работа №8. Строение хламидомонады.

Лабораторная работа №9. Внешнее строение мхов.

Лабораторная работа №10. Изучение внешнего строения папоротниковидных.

Лабораторная работа №11. Изучение внешнего строения шишек, хвои и семени голосеменных растений.

Лабораторная работа №12. Изучение внешнего строения покрытосеменных растений.

6 класс

Лабораторная работа №1. Строение семян двудольных растений. Строение семян однодольных растений.

Лабораторная работа №2. Строение корневых систем.

Лабораторная работа №3. Строение корневых волосков и корневого чехлика.

Лабораторная работа №4. Строение почки.

Лабораторная работа №5. Строение луковицы, строение клубня, строение корневища.

Лабораторная работа №6. Внешнее и внутреннее строение стебля.

Лабораторная работа №7. Внешнее строение листа.

Лабораторная работа №8. Внутреннее строение листа.

Лабораторная работа №9. Строение цветка.

Лабораторная работа №10. Строение соцветий.

Лабораторная работа №11. Плоды.

Лабораторная работа №12. Дыхание.

Лабораторная работа №13. Корневое давление. Передвижение воды, минеральных веществ. Передвижение органических веществ. Испарение воды листьями.

Лабораторная работа №14. Вегетативное размножение.

Лабораторная работа №15. Признаки растений, семейств крестоцветные розоцветные.

Лабораторная работа №16. Семейство бобовые. Пасленовые. Сложноцветные.

Лабораторная работа №17. Семейство Злаки. Лилейные.

7 класс

Лабораторная работа №1. Изучение строения и передвижения одноклеточных животных.

Лабораторная работа №2. Изучение внешнего строения, движения, раздражимости дождевого червя.

Лабораторная работа №3. Изучение внешнего строения насекомых.

Лабораторная работа №4. Изучение типов развития насекомых.

Лабораторная работа №5. Изучение внешнего строения раковин моллюсков.

Лабораторная работа №6. Изучение внешнего строения и передвижения рыб.

Лабораторная работа №7. Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц.

Лабораторная работа №8. Изучение внешнего скелета и зубов млекопитающих.

8 класс

Лабораторная работа №1. Выявление особенностей строения клеток разных тканей.

Лабораторная работа №2. Изучение строения головного мозга.

Лабораторная работа №3. Изучение внешнего строения органов зрения.
Лабораторная работа №4. Выявление особенностей строения позвонков.
Лабораторная работа №5. Выявление плоскостопия и нарушения осанки.
Лабораторная работа №6 . Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки.
Лабораторная работа №7 . Подсчет пульса до и после дозированной нагрузки.
Лабораторная работа №8. Измерение кровяного давления с помощью автоматического прибора.
Лабораторная работа №9. Изучение внешнего строения зубов.

9 класс

Лабораторная работа №1. Изучение строения клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах.
Лабораторная работа №2. Выявление изменчивости. Построение вариационной кривой.
Лабораторная работа №3. Выявление у организмов приспособление к среде обитания.

4. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

5 класс

№ урока/занятия	Содержание (разделы, темы)	Кол-во часов	Материально-техническое оснащение (оборудование)	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Основные направления воспитательной деятельности
	Введение.	6			
1	Биология - наука о живой природе.	1	Учебник Сивоглазов В. И., Плешаков А. А. Биология 5 класс – Москва, «Просвещение», 2020 г.	Выявлять взаимосвязь человека и живой природы. Оценивать роль биологических наук в наши дни. Оценивать значение биологических знаний для каждого человека.	1.1., 1.4., 7.1., 8.1., 8.2.
2	Методы изучения биологии.	1	Иорданский Н. Н., Эволюция жизни. Москва. Академия 2001 г.	Различать методы биологических исследований. Соблюдать правила, работы в кабинете биологии, правила работы с биологическими приборами и инструментами.	
3	Разнообразие живой природы. Царство живой природы.	1	Мамонтов С. Г. Биология пособие для поступающих в вузы. Москва. Дрофа 2003 г.	Объяснять сущность понятия «классификация». Осознавать предмет и задачи науки систематики. Различать основные таксоны классификации: вид, царство. Характеризовать вид как наименьшую единицу классификации.	
4	Среда обитания. Экологические факторы. <i>Лабораторная работа № 1. "Влияние света на рост и развитие растений"</i> .	1	Мамонтов С. Г., Захаров В. Б. Общая био-	Объяснять сущность понятия «окружающая среда». Различать и характеризовать действия факторов среды, приводить конкретные примеры. Анализировать примеры хозяйственной деятельности человека и их влияние на живую природу.	
5	Среда обитания (водная, наземно-воздушная).	1	Мамонтов С. Г., Захаров В. Б. Общая био-	Различать понятия «среда обитания» и «место обитания». Характеризовать особенности водной и наземно-воздушной сред обитания. Приводить примеры обитателей сред. Выявлять особенности строения живых организмов, связанные со средой обитания.	

6	Среда обитания (почвенная, организменная).	1	логия. Пособие для средних специальных учебных заведений 4-е издание. Москва. Высшая школа 2003 г.	Характеризовать особенности почвенной и организменной сред обитания. Приводить примеры обитателей сред. Выявлять особенности строения живых организмов, связанные со средой обитания. Наблюдать природные явления, фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Систематизировать знания о средах обитания и их обитателях. Соблюдать правила поведения в природе.
Раздел № 1. Строение организма.		9		
7	Что такое живой организм?	1	Мамонтов С. Г., Захаров В. Б., Козлова Т. А. Основы биологии: Книга для самообразования. Просвещение 1994 г.	Сравнивать отличительные признаки живого и неживого. Характеризовать основные свойства живых организмов.
8	Строение клетки. <i>Лабораторная работа № 2. "Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними. Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука".</i>	1	А. Основы биологии: Книга для самообразования. Просвещение 1994 г. Ботаника 5-6 класс. В. А. Корчагин, Москва, Просвещение, 1988 г.	Выявлять на рисунках и в таблицах основные органоиды клетки. Сравнивать строение растительной и животной клеток, находить черты сходства и различия. Научиться работать с лупой и микроскопом, знать устройство микроскопа. Соблюдать правила работы с микроскопом. Научиться готовить микропрепараты. Наблюдать основные органоиды клетки под микроскопом. Находить их в таблицах, на рисунках и в микропрепаратах. Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы.
9	Химический состав клетки. <i>Лабораторная работа № 3. "Химический состав клетки".</i>	1	Москва, Просвещение, 1988 г. Медников Б.	Сравнивать химический состав тел живой и неживой природы. Различать неорганические и органические вещества, входящие в состав клетки, объяснять их роль.
10	Жизнедеятельность клетки. <i>Лабораторная работа № 4. "Движение цитоплазмы".</i>	1	М. Биология: формы и уровни жизни. Москва, Просвещение, 1994 г.	Выявлять основные признаки процессов жизнедеятельности клетки. Характеризовать биологическое значение основных процессов жизнедеятельности. Объяснять суть процесса деления клетки. Аргументировать вывод: клетка - живая система.
11	Ткани растений.	1	г. Таблицы:	Различать основные ткани растительного организма. Выявлять особенности их строения, связанные

			1. Опора и движение. 2. Нервная регуляция. 3. Внутренняя среда организма.	с выполняемыми функциями. Различать основные ткани животного организма. Выявлять особенности их строения, связанные с выполняемыми функциями. Сравнить ткани животного организма между собой и с тканями растительного организма.	
12	Ткани животных. <i>Лабораторная работа № 5. "Животные ткани".</i>	1	4. Дыхание. 5. Пищеварение. 6. Выделение. 7. Царство прокариоты. 8. Царство грибы. 9. Лишайники.	Объяснять сущность понятия «орган». Характеризовать органы цветкового растения, распознавать их на живых объектах, гербарном материале, рисунках и таблицах. Сравнить вегетативные и генеративные органы цветкового растения. Различать и называть органы цветкового растения. Сравнить вегетативные и генеративные органы. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты. Формулировать общий вывод о строении цветкового растения.	
13	Органы растений. <i>Лабораторная работа № 6. "Органы цветкового растения".</i>	1	10. Царство растения. Низшие и высшие растения.	Объяснять сущность понятия «система органов». Различать на рисунках и в таблицах и описывать основные системы органов животных. Объяснять их роль в организме.	
14	Системы органов животных	1	11. Царство животные: одноклеточные и многоклеточные.	Объяснять сущность понятий «система», «биологическая система». Приводить примеры систем. Аргументировать вывод: клетка, организм - живые системы (биосистемы).	
15	Организм - биологическая система	1	12. Тип червей.		
	Раздел № 2. Многообразие живых организмов.	19	13. Тип моллюски. 14. Тип хордовые.		
16	Как развивалась жизнь на земле.	1	Видеозаписи, мультимедийные пособия,	Анализировать и сравнивать представления о возникновении Солнечной системы и происхождении жизни на Земле в разные исторические периоды. Описывать современные взгляды учёных на возникновение Солнечной системы. Участвовать в обсуждении гипотезы А. И. Опарина о возникновении жизни на Земле.	

17	Строение и жизнедеятельность бактерий.	1	DVD: 1. Систематика растений. 2. Человек и его здоровье. 3. Анатомия и физиология человека. 4. Тело человека. 5. Никотиновая трагедия. 6. Цитология. 7. Эволюция животного мира.	Характеризовать особенности строения бактерий. Определять значение основных внутриклеточных структур. Описывать разнообразие форм бактериальных клеток. Различать типы питания бактерий. Оценивать роль споры в жизни бактерии.
18	Бактерии в природе и жизни человека.	1		Объяснять роль бактерий в природе и жизни человека.
19	Грибы. Общая характеристика грибов.	1		Характеризовать особенности строения грибов. Выявлять черты сходства грибов с растениями и животными. Определять особенности питания и размножения грибов.
20	Многообразие и значение грибов. <i>Лабораторная работа № 7. "Плесневые грибы. Дрожжи".</i>	1		Характеризовать основные группы грибов. Распознавать их в природе, на рисунках и в таблицах. Описывать строение шляпочных и плесневых грибов. Различать съедобные и ядовитые грибы. Объяснять роль грибов в природе и жизни человека. Участвовать в совместном обсуждении правил сбора грибов. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты. Формулировать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии.
21	Царство растения.	1		Выделять существенные признаки растений. Сравнить строение растительной клетки со строением бактериальной и грибной клеток. Характеризовать процесс фотосинтеза. Различать основные таксоны классификации царства Растения. Сравнить представителей низших и высших растений и делать выводы на основе сравнения. Наблюдать природные явления, фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Определять состояние растений зимой. Соблюдать правила поведения в природе.
22	Водоросли.	1	Выделять и описывать существенные признаки во-	

	<i>Лабораторная работа № 8. "Строение хламидомонады".</i>				
23	Общая характеристика.	1			дорослей. Распознавать на гербарных материалах, рисунках, таблицах основные органоиды клетки водоросли. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты. Наблюдать органоиды клетки хламидомонады на готовых микропрепаратах. Формулировать выводы. Знать устройство микроскопа, развивать умения работы с ним. Соблюдать правила работы с микроскопом.
24	Многообразие водорослей.	1			Распознавать на рисунках, таблицах, гербарных материалах представителей разных групп водорослей. Определять принадлежность водорослей к систематическим группам. Сравнить водоросли с наземными растениями, делать выводы на основе сравнения. Объяснять значение водорослей в природе и жизни человека.
25	Лишайники.	1			Выделять существенные признаки лишайников. Распознавать лишайники на рисунках, в таблицах, в гербарных материалах. Анализировать особенности внутреннего строения лишайников. Объяснять значение лишайников в природе и жизни человека.
26	Мхи. <i>Лабораторная работа № 9. "Внешнее строение мхов".</i>	1			Выделять существенные признаки мхов. Сравнить представителей разных групп мхов, делать выводы на основе сравнения. Распознавать на рисунках, в таблицах, в гербарных материалах, на живых объектах представителей мхов. Объяснять значение мхов в природе и жизни человека. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты. Сравнить внешнее строение кукушкина льна и сфагнума, выявлять черты сходства и различия, делать выводы на основе сравнения. Знать устройство микроскопа, развивать умения работы с ним. Соблюдать правила работы с микроскопом.

27	Папоротникообразные. Плауны. Хвощи. <i>Лабораторная работа № 10. "Изучение внешнего строения папоротниковидных"</i> .	1		Сравнивать представителей плаунов, хвощей и папоротников, находить черты сходства и различия, делать выводы на основе сравнения. Распознавать на рисунках, в таблицах, в гербарных материалах, на живых объектах представителей папоротникообразных. Объяснять значение папоротникообразных в природе и жизни человека. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты. Сравнивать строение хвоща и папоротника, выявлять черты сходства и различия, делать выводы на основе сравнения. Соблюдать правила работы в кабинете биологии.
28	Папоротники. Особенности строения и жизнедеятельность.	1		
29	Голосеменные растения. <i>Лабораторная работа № 11. "Изучение внешнего строения Шишек, хвои и семени голосеменных растений"</i> .	1		Выделять существенные признаки голосеменных растений. Сравнивать семя и спору, делать выводы на основе сравнения. Распознавать на рисунках, в таблицах, в гербарных материалах, на живых объектах представителей голосеменных. Объяснять значение голосеменных растений в природе и жизни человека. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты. Изучить особенности строения хвои, шишек и семян голосеменных растений, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии.
30	Покрытосеменные (цветковые) растения. <i>Лабораторная работа № 12. "Изучение внешнего строения покрытосеменных растений"</i> .	1		Выделять существенные признаки покрытосеменных растений. Определять жизненные формы покрытосеменных растений. Распознавать на рисунках, таблицах, гербарных материалах, живых объектах представителей покрытосеменных. Объяснять значение покрытосеменных растений в природе и жизни человека. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты. Выявлять особенности внешнего строения покрытосеменного растения, делать выводы. Соблюдать

				правила работы в кабинете биологии.	
31	Основные этапы развития растений на земле	1		Объяснять сущность понятия «эволюция». Описывать основные этапы эволюции растений. Выяснять причины выхода растений на сушу. Объяснять причины господства покрытосеменных растений на Земле.	
32	Понятие об эволюции живых организмов. Чарльз Дарвин - основатель эволюционного учения.	1			
33	Итоговый урок по курсу биологии 5 класса.	1			
34	Значение растений в природе и жизни человека и охрана растений.	1		Характеризовать роль растений в природе и жизни человека. Приводить доказательства (аргументацию) необходимости охраны растений. Наблюдать природные явления, фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Определять состояние растений весной. Соблюдать правила поведения в природе	

6 класс

№ урока/занятия	Содержание (разделы, темы)	Кол-во часов	Материально-техническое оснащение (оборудование)	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Основные направления воспитательной деятельности
	Раздел № 1. Особенности строения цветковых растений.	13			1.2., 1.7.
1	Общее знакомство с растительным организмом.	1	Сивоглазов В. И., Плешаков А. А. Биология 6 класс – Москва, «Промсвещение», 2020 г. Иорданский Н.	Характеризовать покрытосеменные растения. Выделять существенные признаки покрытосеменных растений. Объяснять различие вегетативных и генеративных органов. Определять жизненные формы покрытосеменных растений. Распознавать на рисунках, в таблицах, гербарных материалах, на живых объектах представителей покрытосеменных.	
2	Семя. <i>Лабораторная работа № 1.</i> "Строение семян двудольных растений. Строение семян однодольных растений".	1	Н., Эволюция жизни. Москва. Академия 2001 г. Мамонтов С. Г. Биология пособие для поступающих в вузы. Москва. Дрофа 2003 г.	Описывать строение семени. Характеризовать значение каждой части семени. Сравнить строение семени однодольного растения и семени двудольного растения, находить черты сходства и различия, делать выводы на основе сравнения. Объяснять значение семян в природе и жизни человека. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии и правила обращения с лабораторным оборудованием.	
3	Корень. Корневые системы. <i>Лабораторная работа №2.</i> "Строение корневых систем".	1	Мамонтов С. Г., Захаров В. Б. Общая биология. Пособие для средних	Различать и определять виды корней и типы корневых систем. Характеризовать значение корневых систем. Объяснять взаимосвязь строения и функций корневых систем. Характеризовать значение видоизменения корней. Распознавать на рисунках,	

			специальных учебных заведений 4-е издание. Москва. Высшая школа 2003 г.	в таблицах, в гербарных материалах, на живых объектах видоизменения корней. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии и правила обращения с лабораторным оборудованием.	
4	Клеточное строение корня. <i>Лабораторная работа № 3.</i> "Строение корневых волосков и корневого чехлика".	1	Таблицы: 1. Опора и движение. 2. Нервная регуляция. 3. Внутренняя среда организма.	Различать и определять на рисунках, в таблицах, на микропрепаратах зоны корня. Объяснять взаимосвязь строения клеток различных зон корня с выполняемыми ими функциями. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты, делать выводы. Сравнить увиденное под микроскопом с приведённым в учебнике изображением. Соблюдать правила работы с микроскопом. Соблюдать правила работы в кабинете биологии.	
5	Побег. Почка. <i>Лабораторная работа № 4.</i> "Строение почки".	1	4. Дыхание. 5. Пищеварение. 6. Выделение. 7. Царство прокариоты. 8. Царство грибы. 9. Лишайники. 10. Царство растения.	Называть части побега. Аргументировать вывод: побег - сложный вегетативный орган. Различать и определять на рисунках, в таблицах, на натуральных объектах виды почек. Объяснять назначение вегетативных и генеративных почек. Характеризовать почку как зачаточный побег. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты, делать выводы. Сравнить увиденное с приведённым в учебнике изображением. Соблюдать правила работы в кабинете биологии.	
6	Многообразие побегов. <i>Лабораторная работа № 5.</i> "Строение луковицы. Строение клубня. Строение корневища".	1	растения. Низшие и высшие растения. 11. Царство животные: одноклеточные и многоклеточные.	Определять особенности видоизменённых побегов. Различать и определять на рисунках, в таблицах, на гербарном материале и натуральных объектах видоизменённые побеги. Объяснять взаимосвязь строения видоизменённых побегов с выполняемыми ими функциями. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты, делать выводы. Сравнить увиденное с приведённым в	

			12. Тип червей. 13. Тип моллюски. 14. Тип хордовые.	учебнике изображением. Соблюдать правила работы в кабинете биологии.
7	Строение стебля. <i>Лабораторная работа № 6. "Внешнее и внутреннее строение стебля"</i> .	1	Видеозаписи, мультимедийные пособия, DVD:	Описывать внешнее строение стебля. Характеризовать значение стебля для растения. Называть внутренние части стебля, определять выполняемую ими функцию. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты, делать выводы. Сравнить увиденное с приведённым в учебнике изображением.
8	Лист. Внешнее строение. <i>Лабораторная работа № 7. "Внешнее строение листа"</i> .	1	Систематика растений. Человек и его здоровье. Анатомия и физиология человека.	Описывать внешнее строение листа. Различать листья простые и сложные, черешковые, сидячие, влагалищные. Определять типы жилкования и листорасположения. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты, делать выводы. Сравнить увиденное с приведённым в учебнике изображением.
9	Клеточное строение листа. <i>Лабораторная работа № 8. "Внутреннее строение листа"</i> .	1	Тело человека. Никотиновая трагедия. Цитология. Эволюция животного мира.	Характеризовать внутреннее строение листа. Устанавливать и объяснять взаимосвязь особенностей строения клеток с выполняемой ими функцией. Объяснять значение листьев для растения. Различать и определять на рисунках, в таблицах и на натуральных объектах видоизменения листьев. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты, делать выводы. Сравнить увиденное под микроскопом с приведённым в учебнике изображением. Работать с микроскопом, знать его устройство. Соблюдать правила работы с микроскопом. Соблюдать правила работы в кабинете биологии.
10	Цветок. <i>Лабораторная работа № 9. "Строение цветка"</i> .	1		Распознавать на рисунках, в таблицах и на натуральных объектах части цветка. Называть части цветка и выполняемые ими функции. Определять двудомные и однодомные растения. Проводить

				биологические исследования и объяснять их результаты, делать выводы. Сравнить увиденное с приведённым в учебнике изображением. Соблюдать правила работы в кабинете биологии.	
11	Соцветия. <i>Лабораторная работа № 10. "Строение соцветий".</i>	1		Характеризовать значение соцветий. Описывать основные типы соцветий. Различать на рисунках, в таблицах и на натуральных объектах типы соцветий. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты, делать выводы. Сравнить увиденное с приведённым в учебнике изображением. Соблюдать правила работы в кабинете биологии.	
12	Плоды. <i>Лабораторная работа № 11. "Плоды".</i>	1		Объяснять роль плодов в жизни растения. Определять типы плодов. Проводить классификацию плодов. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты, делать выводы. Сравнить увиденное с приведённым в учебнике изображением. Соблюдать правила работы в кабинете биологии.	
13	Распространение плодов.	1		Объяснять биологический смысл распространения плодов и семян. Описывать способы распространения. Устанавливать взаимосвязь строения плодов и способа их распространения.	
	Раздел № 2. Жизнедеятельность растительного организма.	9			2.2., 3.1.
14	Минеральное (почвенное) питание.	1		Объяснять сущность понятия «питание». Выделять существенные признаки минерального питания растений. Объяснять роль минерального питания в жизни растения. Устанавливать взаимосвязь почвенного питания и условий внешней среды. Обосновывать роль минеральных веществ в процессах жизнедеятельности растения.	

15	Воздушное питание (фотосинтез).	1		Объяснять сущность понятия «фотосинтез». Характеризовать условия протекания фотосинтеза. Обосновывать космическую роль зелёных растений.	
16	Дыхание. <i>Лабораторная работа № 12. "Дыхание".</i>	1		Объяснять сущность понятия «дыхание». Характеризовать процесс дыхания растений. Устанавливать взаимосвязь дыхания растений и фотосинтеза. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты, делать выводы.	
17	Транспорт веществ. Испарение воды. <i>Лабораторная работа № 13. "Корневое давление. Передвижение воды и минеральных веществ. Передвижение органических веществ. Испарение воды листьями".</i>	1		Объяснять роль транспорта веществ в растительном организме. Объяснять особенности передвижения воды, минеральных и органических веществ в растениях. Характеризовать механизмы, обеспечивающие перемещение веществ. Называть части проводящей системы растения. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии.	
18	Раздражимость и движение.	1		Описывать реакции растений на изменения в окружающей среде. Характеризовать роль ростовых веществ в регуляции жизнедеятельности растений. Приводить примеры биоритмов у растений.	
19	Выделение. Обмен веществ и энергии.	1		Объяснять сущность понятий «выделение» и «обмен веществ». Объяснять роль выделения в процессе обмена веществ. Приводить примеры выделительных механизмов у растений. Приводить доказательства того, что обмен веществ - важнейшее свойство живого.	
20	Размножение. Бесполое размножение. <i>Лабораторная работа № 14. "Вегетативное размножение".</i>	1		Характеризовать роль размножения в жизни живых организмов. Объяснять особенности бесполого и полового способов размножения. Определять преимущества полового размножения перед бесполом. Определять особенности вегетативного	

				размножения. Применять знания о способах вегетативного размножения на практике. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии.	
21	Половое размножение покрытосеменных (цветковых) растений.	1		Объяснять биологическую сущность цветения, опыления и оплодотворения. Характеризовать особенности процесса оплодотворения у цветковых растений. Характеризовать сущность двойного оплодотворения.	
22	Рост и развитие растений.	1		Определять особенности роста и развития растений. Характеризовать этапы индивидуального развития растения. Сравнить надземные и подземные типы прорастания семян.	
	Раздел № 3. Классификация цветковых растений.	4			4.2., 7.2.
23	Классы цветковых растений	1		Выделять признаки двудольных и однодольных растений. Распознавать на рисунках, в таблицах и на натуральных объектах представителей классов и семейств покрытосеменных растений, опасные для человека растения. Сравнить представителей разных групп растений, определять черты сходства и различия, делать выводы на основе сравнения.	
24	Класс двудольные. Семейство крестоцветные, розоцветные. <i>Лабораторная работа № 15. "Признаки растений семейств крестоцветные, розоцветные".</i>	1		Выделять основные признаки класса двудольных растений. Описывать характерные черты семейств Крестоцветные, Розоцветные. Распознавать на рисунках, в таблицах и на натуральных объектах представителей этих семейств. Приводить примеры сельскохозяйственных и охраняемых растений. Описывать отличительные признаки семейств. Освоить приёмы работы с определителями. Сравнить представителей разных групп растений, определять черты сходства и различия, делать выводы на основе сравнения. Соблюдать правила ра-	

				боты в кабинете биологии.	
25	Класс двудольные. Семейство бобовые, Пасленовые, Сложноцветные. <u>Лабораторная работа № 16.</u> "Семейство Бобовые, Пасленовые, Сложноцветные".	1		Выделять основные признаки класса двудольных растений. Описывать характерные черты семейств Бобовые, Паслёновые, Сложноцветные. Распознавать на рисунках, в таблицах и на натуральных объектах представителей этих семейств. Приводить примеры сельскохозяйственных и охраняемых растений. Описывать отличительные признаки семейств. Освоить приёмы работы с определителями. Сравнить представителей разных групп растений, определять черты сходства и различия, делать выводы на основе сравнения. Соблюдать правила работы в кабинете биологии.	
26	Класс однодольные. Семейство Злаки, Лилейные. <u>Лабораторная работа № 17.</u> "Семейство Злаки, Лилейные".	1		Выделять основные признаки класса однодольных растений. Описывать характерные черты семейств Злаки, Лилейные. Распознавать на рисунках, в таблицах и на натуральных объектах представителей этих семейств. Приводить примеры сельскохозяйственных и охраняемых растений. Описывать отличительные признаки семейств. Освоить приёмы работы с определителями. Сравнить представителей разных групп растений, определять черты сходства и различия, делать выводы на основе сравнения. Соблюдать правила работы в кабинете биологии.	
	Раздел № 4. Растение и окружающая среда.	8			8.1., 8.2.
27	Растительные сообщества	1		Объяснять сущность понятия «растительное сообщество». Различать фитоценозы естественные и искусственные. Оценивать биологическую роль ярусности. Объяснять причины смены фитоценозов.	
28	Понятие о растительном сообществе - фитоценозе	1			
29	Охрана растительного мира	1		Анализировать деятельность человека в природе и	

30	Охраняемые территории (заповедники, национальные парки, памятники природы, ботанические сады), Красная книга.	1		оценивать её последствия.	
31	Растения в искусстве.	1		Характеризовать роль растений в жизни человека. Анализировать эстетическую роль растений. Приводить примеры использования человеком растений в живописи.	
32	История отношения человека к растениям. Любовь к цветам. Эстетическое значение растений. Растения в живописи.	1			
33	Итоговый урок по курсу биологии 6 класса.	1		Характеризовать роль растений в жизни человека. Анализировать эстетическую роль растений. Приводить примеры использования человеком растений в поэзии, литературе и музыке. Приводить примеры растений-символов.	
34	Растения в архитектуре в прикладном искусстве. Растения в мифах, поэзии и литературе. Растения - символы.	1			

7 класс

№ урока/занятия	Содержание (разделы, темы)	Кол-во часов	Материально-техническое оснащение (оборудование)	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Основные направления воспитательной деятельности
	Раздел № 1. Зоология – наука о животных.	4	Сивоглазов В. И., Сарычева Н. Ю., Каменский А.А. Биология 7 класс – Москва, «Промсвещение», 2020 г. Иорданский Н. Н., Эволюция жизни. Москва. Академия 2001 г. Мамонтов С. Г. Биология пособие для поступающих в вузы. Москва. Дрофа 2003 г. Мамонтов С. Г., Захаров В. Б. Общая биология. Пособие	Объяснять сущность понятий «зоология», «клетка», «ткань», «орган», «система органов». Выявлять черты сходства и различия между животными и растениями. Устанавливать систематическую принадлежность основных групп животных. Приводить доказательства того, что организм животного — биосистема. Объяснять сущность понятий «среда обитания», «места обитания». Определять внешние признаки животных, связанные со средой их обитания. Описывать приспособления животных к среде обитания. Устанавливать влияние смены сезонов на жизнь животных. Выявлять взаимоотношения животных в природе. Описывать формы влияния человека на животных. Объяснять роль животных в жизни человека.	1.1., 8.1.
1.	Что изучает зоология? Строение тела животного. Место животных в природе и жизни человека. Особенности строения клеток и ткани животных.	1			
2.	Система органов животного организма. Отличительные черты животных. Среды и места обитания животных. Приспособление животных к различным средам и местам обитания.	1			
3.	Влияние смены сезонов на жизнь животных.	1			
4.	Взаимоотношения животных в природе. Значение животных в жизни человека.	1			
	Раздел № 2. Многообразие животного мира: Беспозвоночные.	34			7.1., 8.2.
	Простейшие	6			
5.	Общая характеристика простейших под царства Простейшие. Среда обитания.	1		Выделять признаки простейших. Выявлять черты сходства и различия в строении клетки простейших и клетки растений. Аргументировать вывод: клетка простейшего — целостный организм.	
6.	Клетка простейшего – целостный организм. Осо-	1		Выделять признаки корненожек и жгутиковых.	

	бенности строения и жизнедеятельности простейших.		для средних специальных учебных заведений 4-е издание. Москва. Высшая школа 2003 г.	Распознавать на рисунках, в таблицах представителей этих простейших. Характеризовать среду обитания корненожек и жгутиковых. Объяснять взаимосвязь строения корненожек и жгутиковых со средой обитания и способом питания. Приводить примеры смешанного питания жгутиковых.
7.	Общая характеристика корненожек и жгутиковых.	1		
8.	Строение и жизнедеятельность корненожек и жгутиковых. Разнообразие корненожек и жгутиковых.	1		
9.	Строение и жизнедеятельность инфузории. Разнообразие инфузории.	1	Мамонтов С. Г., Захаров В. Б., Козлова Т. А. Основы биологии: Книга для самообразования. Просвещение 1994 г.	Выделять признаки инфузорий. Распознавать на рисунках, в таблицах представителей этих простейших. Характеризовать инфузорий как наиболее сложноорганизованных простейших. Объяснять значение простейших в природе и жизни человека. Научиться готовить микропрепараты. Наблюдать двигающихся простейших под микроскопом. Фиксировать и обобщать результаты наблюдений, делать выводы. Работать с микроскопом, знать его устройство. Соблюдать правила работы с микроскопом. Соблюдать правила работы в кабинете биологии
10.	Значение простейших в жизни человека. <i>Лабораторная работа №1.</i> «Изучение строения и передвижения одноклеточных животных.	1	Ботаника 5-6 класс. В. А. Корчагин, Москва, Просвещение, 1988 г.	
	Первые многоклеточные - кишечнополостные и губки	4		
11.	Общая характеристика многоклеточных животных. Общая характеристика кишечнополосатых. Полип. Медуза.	1	Медников Б. М. Биология: формы и уровни жизни. Москва, Просвещение, 1994 г.	Выделять признаки представителей подцарства Многоклеточные. Выделять существенные признаки кишечнополостных. Объяснять наличие у кишечнополостных лучевой симметрии. Характеризовать признаки более сложной организации. Объяснять значение дифференцированное™ каждого слоя клеток гидры.
12.	Особенности строения и жизнедеятельности пресноводной гидры.	1		
13.	Многообразие кишечнополосатых. Класс гидроидные. Класс Сифоидные. Класс Коралловые полипы.	1		Характеризовать особенности организации и жизнедеятельности гидроидных, сифоидных, коралловых полипов. Различать на рисунках, в таблицах, на живых объектах представителей этих классов. Объяснять значение кишечнополостных в природе.
14.	Среда обитания. Жизненные циклы. Значение кишечнополосатых в природе.	1	Таблицы: 1. Опора и движение. 2.	

	Черви	10	Нервная регуляция.	
15.	Общая характеристика червей. Особенности строения и жизнедеятельности плоских червей.	1	3. Внутренняя среда организма. 4. Дыхание.	Характеризовать тип Плоские черви. Выделять характерные признаки ресничных червей. Объяснять взаимосвязь строения систем органов ресничных червей с выполняемой функцией. Различать на рисунках, в таблицах представителей плоских червей. Приводить доказательства более сложной организации плоских червей по сравнению с кишечнополостными.
16.	Ресничные черви. Белая планария: внешнее и внутренне строение. Размножение белой планарии.	1	5. Пищеварение. 6. Выделение.	
17.	Особенности строения и жизнедеятельности плоских червей. Сосальщико. Ленточные черви (цепни).	1	7. Царство прокариоты. 8. Царство грибов.	
18.	Приспособления к паразитизму. Жизненный цикл печеночного сосальщика. Жизненный цикл бычьего цепня. Профилактика заражения паразитическими червями.	1	9. Лишайники. 10. Царство растения. Низшие и высшие растения.	
19.	Общая характеристика круглых червей (особенности строения и жизнедеятельности).	1	11. Царство животные: одноклеточные и многоклеточные.	
20.	Многообразие круглых паразитических червей. Жизненный цикл аскариды. Профилактика заражения круглыми паразитическими червями.	1	12. Тип червей.	
21.	Особенности строения и жизнедеятельности кольчатых червей.	1	13. Тип моллюски.	
22.	Вторичная полость тела.	1	14. Тип хордовые.	
23.	Малощетинковые черви, места обитания и значение в природе. Особенности строения (внешнего и внутреннего) дождевого червя.	1	Видеозаписи, мультимедийные пособия, DVD:	
24.	Многощетинковые черви, места обитания, особен-	1	1. Систематика	
				Характеризовать тип Кольчатые черви. Приводить доказательства более сложной организации кольчатых червей по сравнению с круглыми червями. Объяснять значение возникновения вторичной полости (целома).
				Различать на рисунках, в таблицах представителей кольчатых червей. Объяснять взаимосвязь строения кольчатых червей со средой обитания и особенностями жизнедеятельности. Объяснять значе-

	ности строения, значение кольчатых червей в природе. <i>Лабораторная работа № 2. «Изучение внешнего строения, движения, раздражимости дождевого червя».</i>		растений. 2. Человек и его здоровье. 3. Анатомия и физиология человека. 4. Тело человека. 5. Никотиновая трагедия. 6. Цитология. 7. Эволюция животного мира.	ние кольчатых червей в природе. Проводить биологические исследования, фиксировать и объяснять их результаты, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии.	
	Тип членистоногие	11			
25.	Общая характеристика типа Членистоногие. Особенности строения и жизнедеятельности членистоногих.	1		Выделять существенные признаки членистоногих. Характеризовать особенности строения и функционирования основных систем органов. Приводить доказательства более сложной организации членистоногих по сравнению с другими беспозвоночными. Различать на рисунках, в таблицах представителей членистоногих. Выделять существенные признаки ракообразных. Различать на рисунках, в таблицах, на живых объектах представителей ракообразных. Объяснять взаимосвязь строения речного рака со средой его обитания. Выделять существенные признаки! паукообразных. Характеризовать особенности строения паукообразных. Различать на рисунках, в таблицах, на живых объектах представителей паукообразных.	
26.	Многообразие членистоногих.	1			
27.	Класс Ракообразные.	1			
28.	Общая характеристика ракообразных.	1			
29.	Среда обитания, особенности строения и жизнедеятельности ракообразных.	1			
30.	Значение и многообразие ракообразных.	1			
31.	Общая характеристика паукообразных. Среда обитания, особенности строения и жизнедеятельности ракообразных. Значение и многообразие ракообразных.	1			

32.	Разнообразие и значение паукообразных.	1		Объяснять взаимосвязь строения паукообразных со средой обитания и особенностями жизнедеятельности.
33.	Класс Насекомые. Общая характеристика. Распространение особенности внешнего и внутреннего строения, жизнедеятельности.	1		Выделять существенные признаки насекомых. Характеризовать особенности строения и функционирования основных систем органов. Различать на рисунках, в таблицах, на живых объектах представителей насекомых. Определять тип развития насекомого.
34.	Развитие насекомых с неполным и полным превращением. Общественные насекомые. <i>Лабораторная работа № 3. «Изучение внешнего строения насекомых».</i>	1		Проводить биологические исследования, фиксировать и объяснять их результаты, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии.
35.	Многообразие насекомых. Значение насекомых в природе и жизни человека. <i>Лабораторная работа № 4. «Изучение типов развития насекомых»</i>	1		Выделять существенные признаки насекомых. Различать на рисунках, в таблицах, на живых объектах представителей насекомых. Объяснять значение насекомых в природе и жизни человека. Определять тип развития насекомых. Устанавливать стадии развития насекомых с неполным и полным превращением. Фиксировать результаты, делать выводы.
	Тип Моллюски или Мягкотелые	3		
36.	Общая характеристика типа Моллюски. Среда обитания, особенности строения и жизнедеятельности моллюсков. <i>Лабораторная работа № 5. «Изучение внешнего строения раковин моллюсков».</i>	1		Выделять существенные признаки моллюсков. Различать на рисунках, в таблицах, на живых объектах представителей моллюсков. Сравнить внутреннее строение моллюсков и кольчатых червей, выявлять черты сходства и различия, делать выводы на основе сравнения. Устанавливать особенности строения раковин моллюсков, выявлять черты сходства и различия. Соблюдать правила работы в кабинете биологии.
37.	Многообразие моллюсков. Классы: Брюхоногие моллюски, двусторчатые моллюски, головоногие	1		Выделять существенные признаки моллюсков. Различать на рисунках, в таблицах, на живых объ-

	моллюски. Класс Брюхоногие моллюски: среда обитания, особенности строения и жизнедеятельности. Многообразие брюхоногих моллюсков и их значение в природе и в жизни человека.			ектах представителей моллюсков. Объяснять взаимосвязь строения моллюсков со средой обитания и особенностями жизнедеятельности. Характеризовать способы питания брюхоногих и двустворчатых моллюсков. Объяснять значение моллюсков в природе и жизни человека.	
38.	Класс Двустворчатые моллюски, среда обитания, особенности строения и жизнедеятельности. Многообразие двустворчатых моллюсков и их значение в природе и жизни человека.	1			
	Раздел № 3. Многообразие животного мира: Позвоночные.	22			
	Тип Хордовые: бесчерепные, рыбы	6			
39.	Общие признаки типа Хордовые. Подтипы: Бесчерепные, позвоночные.	1		Выделять существенные признаки хордовых. Объяснять принципы классификации хордовых. Приводить доказательства более сложной организации хордовых по сравнению с беспозвоночными. Выделять существенные признаки представителей подтипа Позвоночные.	1.6., 8.1.
40.	Внешнее и внутренне строение ланцетника. Хорда.	1			
41.	Общая характеристика рыб. Особенности внешнего и внутреннего строения рыб, связанные с водной средой обитания.	1		Выделять существенные признаки рыб. Объяснять зависимость внешнего и внутреннего строения рыб от среды обитания. Устанавливать отдельные части скелета и их функции. Различать на рисунках, в таблицах органы и системы органов рыбы. Выявлять характерные черты строения внутренних органов и систем. Приводить доказательства более сложной организации рыб по сравнению с ланцетником. Описывать особенности размножения рыб. Оценивать роль нереста и миграций в жизни рыб. Изучать и описывать внешнее строение рыб, особенности их передвижения. Делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии.	
42.	Строение опорно-двигательной системы. Размножение и развитие рыб. <i>Лабораторная работа № 6.</i> «Изучение внешнего строения и передвижения рыб.	1			
43.	Классы Хрящевые рыбы. Костные рыбы. Общая характеристика классов. Многообразие видов.	1		Объяснять принципы классификации рыб. Описывать внешнее строение и выделять особенности внутреннего строения изучаемых рыб. Различать	
44.	Особенности внешнего и внутреннего строения рыб,	1			

	приспособление к среде обитания. Значение рыб в природе и жизни человека. Промысел и разведение рыбы. Охрана рыбных запасов.			на рисунках, в таблицах, на живых объектах представителей рыб основных систематических групп. Характеризовать основные промысловые группы рыб. Называть виды рыб, встречающихся в вашей местности. Объяснять значение рыб в природе и жизни человека. Обосновывать необходимость охраны рыб.
	Тип Хордовые: земноводные и пресмыкающиеся	4		
45.	Общая характеристика класса Земноводные. Среда обитания. Внешнее строение, особенности строения кожи. Внутренне строения, признаки усложнения.	1		Выделять существенные признаки земноводных. Объяснять зависимость внешнего и внутреннего строения земноводных от среды обитания. Приводить доказательства более сложной организации земноводных по сравнению с рыбами. Характеризовать жизненный цикл земноводных. Сравнить особенности размножения рыб и земноводных животных, делать выводы на основе сравнения. Различать на рисунках, в таблицах, на живых объектах представителей земноводных. Объяснять значение земноводных в природе и жизни человека. Обосновывать необходимость охраны земноводных.
46.	Приспособление к среде обитания. Размножение и развитие земноводных. Многообразие земноводных. Значение земноводных в природе и жизни человека. Охрана земноводных.	1		
47.	Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Среда обитания. Происхождение. Внешнее строение. Приспособление к среде обитания.	1		Выделять существенные признаки пресмыкающихся. Объяснять зависимость внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся от среды обитания. Приводить доказательства более сложной организации пресмыкающихся по сравнению с земноводными. Описывать процессы размножения и развития пресмыкающихся. Характеризовать основные отряды пресмыкающихся. Различать на рисунках, в таблицах, на живых объектах представителей пресмыкающихся. Сравнить представителей различных групп пресмыкающихся, находить черты сходства и различия. Распознавать пресмы-
48.	Внутреннее строение. Черты сходства и различия строения систем органов пресмыкающихся и земноводных. Размножение и развитие пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека.	1		

				кающихся, опасных для человека, соблюдать правила поведения в природе. Обосновывать необходимость охраны пресмыкающихся. Представлять информацию о древних рептилиях в виде презентации.
	Тип Хордовые: птицы и млекопитающие	12		
49.	Общая характеристика птиц. Особенности внешнего и внутреннего строения. Приспособления к полету.	1		Выделять существенные признаки птиц. Объяснять зависимость внешнего и внутреннего строения птиц от приспособленности к полёту. Объяснять значение теплокровности для птиц. Сравнить строение птиц и пресмыкающихся, выявлять черты сходства и различия, делать выводы на основе сравнения. Различать на рисунках, в таблицах основные части тела, органы и системы органов птиц. Выявлять характерные черты строения и особенности функционирования внутренних органов и систем птиц. Изучать и описывать внешнее строение птиц, их перьевой покров. Делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии.
50.	Теплокровность, ее роль в жизни птиц. <i>Лабораторная работа № 7. «Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц».</i>	1		
51.	Сезонные изменения в жизни птиц. Особенности размножения и развития птиц. Органы размножения. Строение яйца.	1		
52.	Выводковые и гнездовые птицы. Значение птиц в природе и жизни человека. Птицеводство. Систематика птиц.	1		
53.	Общая характеристика млекопитающих. Происхождение млекопитающих.	1		
54.	Особенности внешнего и внутреннего строения. <i>Лабораторная работа № 8. «Изучение внешнего</i>	1		
				Выделять существенные признаки млекопитающих. Выявлять характерные особенности строения тела млекопитающего. Приводить доказательства более сложной организации млекопи-

	строения, скелета и зубов млекопитающих».			тающих по сравнению с птицами. Различать на рисунках, в таблицах представителей млекопитающих. Изучать и описывать внешнее строение млекопитающих, их скелета и зубов. Делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии.	
55.	Размножение и развитие млекопитающих. Плацента. Смена сезона и жизнедеятельность млекопитающих.	1		Характеризовать особенности размножения млекопитающих. Объяснять роль плаценты в жизни млекопитающих. Характеризовать сезонные изменения в жизни млекопитающих. Различать на рисунках, в таблицах представителей млекопитающих. Объяснять принципы классификации млекопитающих. Устанавливать систематическую принадлежность млекопитающих (классифицировать).	
56.	Разнообразие млекопитающих. Экологические группы млекопитающих. Систематические группы млекопитающих. Подклассы: Первозвери, Сумчатые, Плацентарные.	1		Сравнивать особенности строения и жизнедеятельности представителей изучаемых отрядов, делать выводы на основе сравнения. Различать на рисунках, в таблицах, на живых объектах представителей основных отрядов плацентарных млекопитающих. Представлять информацию о многообразии млекопитающих своего края в виде презентации.	
57.	Общая характеристика представителей основных отрядов подкласса Плацентарные.	1		Объяснять значение млекопитающих в природе и жизни человека. Объяснять процесс одомашнивания млекопитающих, характеризовать его основные направления. Называть группы животных, имеющих важное хозяйственное значение. Обосновывать необходимость охраны млекопитающих.	
58.	Характерные черты строения и особенности жизнедеятельности. Роль в природе и жизни человека.	1			
59.	Значение млекопитающих в природе и жизни человека. Одомашнивание животных.	1			
60.	Сельскохозяйственные животные. Млекопитающие – переносчики опасных заболеваний. Охрана млекопитающих.	1			
	Раздел № 4. Эволюция и экология животных. Животные в человеческой культуре.	8			
61.	Понятие о природных сообществах (биоценозах).	1		Объяснять взаимосвязи организмов в экосистеме. Объяснять значение круговорота веществ. Наблюдать и описывать экосистемы своего края.	1.1., 8.2.
62.	Пищевые связи в биоценозах.	1			
63.	Участие живых организмов в круговороте веществ.	1			

	Биосфера.			
64.	Происхождение и эволюция беспозвоночных животных.	1		<p>Характеризовать основные этапы эволюции животных. Описывать этапы развития беспозвоночных, освоение ими различных сред обитания. Объяснять причины выхода животных на сушу. Объяснять эволюцию хордовых как результат изменения окружающей среды.</p> <p>Характеризовать историю отношений человека и животных, их гуманитарную роль в развитии человеческого общества. Приводить примеры использования человеком животных в искусстве, примеры животных-символов. Приводить примеры механизмов и машин, идеи для создания которых человек позаимствовал у животных.</p>
65.	Происхождение и эволюция хордовых животных.	1		
66.	Итоговый урок по курсу биологии 7 класса.	1		
67.	История отношений человека и животных. Животные в первобытном искусстве, живописи, архитектуре, скульптуре, музыке и литературе.	1		
68.	Животные и наука. Зверинцы и зоопарки.	1		

8 класс

№ урока/занятия	Содержание (разделы, темы)	Кол-во часов	Материально-техническое оснащение (оборудование)	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Основные направления воспитательной деятельности
	Раздел № 1. Место человека в системе органического мира.	5			1.1., 8.2.
1	Науки, изучающие организм человека.	1	Сивоглазов В. И., Сарычева Н. Ю., Каменский А.А. Биология 8	Объяснять сущность понятий «медицина», «анатомия», «физиология», «психология», «гигиена». Определять значение знаний о человеке в современной жизни. Выявлять современные методы изучения организма человека.	
2	Систематическое положение человека.	1	класс – Москва, «Промсвещение», 2020 г. Иорданский Н. Н., Эволюция жизни.	Объяснять место человека в системе органического мира. Приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными. Определять черты сходства и различия человека и животных. Объяснять причины возникновения у человека особенностей строения и поведения. Характеризовать человека как существо биосоциальное.	
3	Эволюция человека. Расы современного человека.	1	Москва. Академия 2001 г. Мамонтов С. Г. Биология пособие для поступающих	Объяснять современные концепции происхождения человека. Выделять основные этапы эволюции человека. Объяснять происхождение рас. Приводить доказательства несостоятельности расизма.	
4	Общий обзор организма человека.	1		Объяснять сущность понятий «клетка», «ткань»,	

			в вузы. Москва. Дрофа 2003 г.	«орган», «система органов». Выделять уровни организации организма человека. Различать части тела человека, указывать место их расположения в организме.	
5	Ткани. <i>Лабораторная работа № 1.</i> "Выявление особенностей строения клеток разных тканей".	1	Мамонтов С. Г., Захаров В. Б. Общая биология. Пособие для средних специальных учебных заведений 4-е издание. Москва. Высшая школа 2003 г. Мамонтов С. Г., Захаров В. Б., Козлова Т. А. Основы биологии: Книга для самообразования. Просвещение 1994 г.	Объяснять сущность понятия «ткань». Называть виды и типы основных тканей человека. Распознавать на рисунках, в таблицах, на микропрепаратах различные виды тканей. Определять особенности строения тканей. Объяснять взаимосвязь строения ткани с выполняемой ею функцией. Наблюдать и описывать ткани на готовых микропрепаратах. Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Сравнить увиденное под микроскопом с приведённым в учебнике изображением. Работать с микроскопом, знать его устройство. Соблюдать правила работы с микроскопом. Соблюдать правила работы в кабинете биологии.	
	Раздел № 2. Физиологические системы органов человека.	58	Б., Козлова Т. А. Основы биологии:		7.1., 6.1.
	Регуляторные системы - нервная и эндокринная.	9	Книга для самообразования. Просвещение 1994 г.		
6	Регуляция функций организма.	1	Ботаника 5-6 класс. В. А. Корчагин, Москва, Просвещение, 1988 г.	Объяснять сущность понятий «гуморальная регуляция» и «нервная регуляция». Объяснять механизмы действия гуморальной и нервной регуляций. Приводить доказательства того, что согласованность работы организма обеспечивает нейрогуморальная регуляция.	
7	Строение и функции нервной системы.	1	Медников Б.	Объяснять сущность понятий «центральная нервная система», «периферическая нервная система», «соматическая нервная система», «вегетативная нервная система», «рефлекс», «рефлекторная дуга». Классифицировать отделы нервной системы, объяснять принципы этой классификации. Распо-	

			М. Биология: формы и уровни жизни. Москва, Просвещение, 1994 г.	Знавать на рисунках, таблицах органы нервной системы.
8	Строение и функции спинного мозга.	1	Москва, Просвещение, 1994 г.	Характеризовать особенности строения спинного мозга. Объяснять функции спинного мозга. Объяснять взаимосвязь строения спинного мозга с выполняемыми функциями. Объяснять влияние отделов нервной системы на деятельность органов.
9	Вегетативная нервная система.	1	Таблицы: 1. Опора и движение. 2. Нервная регуляция.	Распознавать на рисунках, таблицах органы нервной системы.
10	Строение и функции головного мозга.	1	3. Внутренняя среда организма. 4. Дыхание.	Характеризовать особенности строения головного мозга и его отделов. Объяснять функции головного мозга и его отделов. Распознавать на наглядных пособиях отделы головного мозга. Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии.
11	Строение и функции головного мозга. <i>Лабораторная работа № 2.</i> "Изучение строения головного мозга".	1	5. Пищеварение. 6. Выделение. 7. Царство прокариоты. 8. Царство грибы.	Характеризовать особенности строения головного мозга и его отделов. Объяснять функции головного мозга и его отделов. Распознавать на наглядных пособиях отделы головного мозга. Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии.
12	Нарушение в работе нервной системы и их предупреждение.	1	9. Лишайники. 10. Царство растения. Низшие и высшие растения.	Объяснять причины нарушений в работе нервной системы. Объяснять причины приобретённых заболеваний нервной системы. Приводить доказательства необходимости профилактики заболеваний нервной системы.
13	Строение и функции желез внутренней секреции.	1	11. Царство животные: одноклеточные и многоклеточные.	Объяснять сущность понятий «секрет», «железы внешней секреции», «железы внутренней секреции», «железы смешанной секреции», «гипоталамус». Объяснять функции желез внутренней секреции. Характеризовать эндокринные железы, осуществляющие гуморальную регуляцию. Распознавать на рисунках, в таблицах, на муляжах желе-

			12. Тип червей. 13. Тип моллюски. 14. Тип хордовые.	зы внутренней секреции.	
14	Нарушение работы эндокринной системы и их предупреждение.	1		Объяснять причины нарушений работы эндокринной системы. Объяснять взаимосвязь нарушений работы желез внутренней секреции с возникновением заболеваний.	
	Сенсорные системы.	6			
15	Строение сенсорных систем (анализаторов) и их значение.	1	Видеозаписи, мультимедийные пособия, DVD: 1. Систематика растений. 2. Человек и его здоровье. 3. Анатомия и физиология человека. 4. Тело человека. 5. Никотиновая трагедия. 6. Цитология. 7. Эволюция животного мира.	Объяснять сущность понятий «анализатор», «органы чувств», «рецепторы». Выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств человека. Распознавать на рисунках, таблицах анализаторы. Объяснять путь прохождения сигнала по анализатору.	
16	Зрительный анализатор. Строение глаза. <i>Лабораторная работа № 3. "Изучение строения и работы органов зрения".</i>	1		Объяснять сущность понятий «колбочки», «палочки». Выделять существенные признаки строения и функционирования зрительного анализатора. Распознавать на рисунках, в таблицах основные части глаза. Объяснять значение каждой части. Проводить биологические исследования, фиксировать и объяснять их результаты, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии.	
17	Восприятие зрительной информации. Нарушение работы органов зрения и их предупреждение	1		Объяснять сущность понятий «дальнозоркость», «близорукость». Описывать процесс формирования зрительной информации (изображения предмета). Характеризовать факторы, вызывающие нарушения работы органов зрения. Описывать меры профилактики нарушений зрения. Объяснять, каким образом исправляются такие дефекты зрения, как близорукость и дальнозоркость.	
18	Слуховой анализатор. Строение и работа органа слуха	1		Объяснять сущность понятий «барабанная перепонка», «слуховая (евстахиева) труба», «улитка». Выделять существенные признаки строения и функционирования слухового анализатора. Объяснять процесс возникновения звукового ощущения.	

				Распознавать на рисунках, в таблицах основные части органа слуха. Объяснять значение каждой части.
19	Орган равновесия. Нарушение работы органов слуха и равновесия и их предупреждение	1		Выделять существенные признаки строения и функционирования органа равновесия. Распознавать на рисунках, в таблицах основные части вестибулярного аппарата. Объяснять значение каждой части. Характеризовать факторы, вызывающие нарушения работы органа равновесия. Описывать меры профилактики нарушений слуха. Объяснять негативное влияние шума на работу органа слуха.
20	Кожно-мышечная чувствительность. Обонятельный и вкусовой анализаторы	1		Выделять особенности строения и функционирования органов осязания, обоняния и вкуса. Описывать механизмы работы обонятельного и вкусового анализаторов. Распознавать на рисунках, в таблицах основные части органов обоняния и вкуса. Объяснять значение каждой части.
	Опорно-двигательная система.	5		
21	Строение и функции скелета человека.	1		Выделять существенные признаки строения и функционирования опорно-двигательной системы человека. Распознавать на рисунках, в таблицах отделы скелета и кости, их составляющие. Объяснять особенности строения скелета человека. Объяснять зависимость строения костей от выполняемых функций. Проводить биологические исследования, распознавать на наглядных пособиях позвонки разных отделов позвоночника. Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы, объяснять наличие отличительных признаков. Соблюдать правила работы в кабинете биологии.
22	Строение и функции скелета человека. <i>Лабораторная работа № 4. "Выявление особенностей строения позвонков".</i>	1		Выделять особенности строения скелета человека. Объяснять зависимость строения костей от выполняемых функций. Проводить биологические исследования, распознавать на наглядных пособиях позвонки разных отделов позвоночника. Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы, объяснять наличие отличительных признаков. Соблюдать правила работы в кабинете биологии.
23	Строение костей. Соединение костей.	1		Выделять особенности состава костей, объяснять значение компонентов костной ткани. Определять виды костей. Характеризовать основные соедине-

				ния костей. Объяснять особенности строения трубчатой кости и сустава.
24	Строение и функции мышц.	1		Выделять особенности строения скелетной мышцы. Определять основные группы мышц тела человека. Объяснять сущность понятий «мышцы-антагонисты», «мышцы-синергисты». Объяснять механизмы регуляции работы мышц.
25	Нарушение и гигиена опорно-двигательной системы. <i>Лабораторная работа № 5. "Выявление плоскостопия и нарушения осанки".</i>	1		Объяснять условия нормального развития и жизнедеятельности органов опорно-двигательной системы. Выявлять влияние физических упражнений на развитие скелета и мышц. Приводить доказательства необходимости профилактики травматизма, нарушения осанки, развития плоскостопия. Освоить приёмы оказания первой доврачебной помощи при травмах опорно-двигательной системы. На основе наблюдения определять гармоничность физического развития, наличие плоскостопия и нарушение осанки.
	Внутренняя среда организма.	4		
26	Состав и функции внутренней среды организма. Кровь и ее функции.	1		Объяснять сущность понятий «внутренняя среда организма», «гомеостаз». Объяснять особенности строения и функций внутренней среды организма человека. Выявлять связь между тканевой жидкостью, лимфой и плазмой крови. Описывать функции крови.
27	Форменные элементы крови. <i>Лабораторная работа № 6. "Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки".</i>	1		Сравнивать клетки крови, делать выводы на основе сравнения. Выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток крови и их функциями. Проводить биологические исследования, наблюдать клетки крови на готовых микропрепаратах. Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Работать с микроскопом, знать его устройство. Соблюдать правила работы с микроскопом.

				Соблюдать правила работы в кабинете биологии.
28	Виды иммунитета. Нарушение иммунитета.	1		Объяснять сущность понятий «иммунитет», «вакцинация», «лечебная сыворотка». Характеризовать виды иммунитета. Объяснять различия между вакциной и сывороткой. Объяснять причины нарушения иммунитета.
29	Свертывание крови. Группы крови.	1		Объяснять механизмы свёртывания крови и их значение для организма. Называть группы крови. Понимать необходимость знания своей группы крови. Объяснять принципы переливания крови и его значение.
	Сердечнососудистая и лимфатическая системы.	4		
30	Строение и работа сердца.	1		Объяснять значение органов кровообращения. Объяснять особенности строения и работы сердца человека. Выявлять особенности строения сердца и кровеносных сосудов, связанные с выполняемыми ими функциями. Распознавать на рисунках, в таблицах органы кровообращения. Характеризовать сердечный цикл.
31	Регуляция работы сердца.	1		
32	Движение крови и лимфы в организме. <i>Лабораторная работа № 7. "Подсчет пульса до и после дозированной нагрузки. Измерение кровяного давления с помощью автоматического прибора".</i>	1		Выделять особенности строения кровеносной системы и движения крови по сосудам. Распознавать на рисунках, в таблицах, на наглядных пособиях органы кровеносной и лимфатической систем. Объяснять сущность понятий «пульс», «давление крови». Объяснять механизм регуляции работы сердца. Освоить приёмы измерения пульса, давления крови. Фиксировать результаты измерений, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии.
33	Гигиена сердечно-сосудистой системы и первая помощь при кровотечениях.	1		Характеризовать врождённые и приобретённые заболевания сердечно-сосудистой системы. Анализировать причины возникновения сердечно-сосудистых заболеваний. Характеризовать призна-

				ки различных видов кровотечений. Освоить приёмы оказания первой помощи при кровотечениях.
	Дыхательная система.	3		
34	Строение органов дыхания.	1		Выделять существенные признаки процессов дыхания и газообмена. Распознавать на рисунках, в таблицах, на наглядных пособиях органы дыхательной системы. Объяснять функции органов дыхательной системы.
35	Газообмен в лёгких и тканях. Дыхательные движения.	1		Объяснять механизм дыхания. Сравнить газообмен в лёгких и тканях, делать выводы на основе сравнения. Определять органы, участвующие в процессе дыхания. Объяснять механизмы регуляции дыхания. Освоить приёмы измерения жизненной ёмкости лёгких. Фиксировать результаты, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии.
36	Заболевания органов дыхания и их гигиена.	1		Характеризовать защитные реакции дыхательной системы. Объяснять опасность заболеваний органов дыхания. Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики лёгочных заболеваний. Объяснять важность гигиены дыхания. Освоить приёмы оказания первой помощи при спасении утопающего, отравлении угарным газом, простудных заболеваниях.
	Пищеварительная система.	5		
37	Питание и пищеварение. Органы пищеварительной системы.	1		Объяснять сущность понятий «питание», «пищеварение». Определять состав пищи. Выделять особенности строения пищеварительной системы. Распознавать на рисунках, в таблицах, на наглядных пособиях органы пищеварительной системы.
38	Пищеварение в ротовой полости. <i>Лабораторная работа № 8.</i> "Изучение внешнего строения зубов".	1		Объяснять особенности пищеварения в ротовой полости. Распознавать на рисунках, в таблицах, на наглядных пособиях части ротовой полости, виды

				зубов. Объяснять функции слюны. Проводить биологические исследования, фиксировать и объяснять их результаты, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии.
39	Пищеварение в желудке и кишечнике.	1		Объяснять особенности пищеварения в желудке и кишечнике. Распознавать на рисунках, в таблицах, на наглядных пособиях желудок, отделы кишечника, поджелудочную железу, печень. Объяснять роль печени и поджелудочной железы. Объяснять механизм всасывания питательных веществ. Объяснять роль толстой кишки, аппендикса.
40	Всасывание питательных веществ.	1		Оценивать вклад русских учёных-биологов в развитие науки медицины. Характеризовать гуморальную и нервную регуляцию пищеварения. Анализировать причины основных заболеваний органов пищеварительной системы. Описывать меры профилактики нарушений работы органов пищеварительной системы.
41	Регуляция пищеварения. Нарушение работы пищеварительной системы и их профилактика.	1		
	Обмен веществ.	5		
42	Понятие об обмене веществ.	1		Объяснять сущность понятий «энергетический обмен», «пластический обмен». Выделять существенные признаки обмена веществ и превращения энергии в организме человека. Объяснять сущность понятий «нормы питания», «режим питания». Сравнивать энергозатраты людей разных профессий, делать выводы на основе сравнения. Составлять свой режим питания.
43	Обмен белков, углеводов и жиров.	1		Выделять существенные признаки обмена белков, углеводов и жиров в организме человека. Объяснять особенности обмена для каждой группы веществ.
44	Обмен воды и минеральных солей.	1		Объяснять особенности обмена воды и минеральных солей.

45	Витамины и их роль в организме.	1		Объяснять сущность понятий «гипервитаминоз», «гиповитаминоз», «авитаминоз». Классифицировать витамины. Определять роль витаминов в организме человека. Анализировать способы сохранения витаминов.
46	Регуляция обмена веществ. Нарушение обмена веществ.	1		Характеризовать регуляцию обмена веществ. Анализировать причины нарушения обмена веществ в организме. Объяснять сущность понятий «анорексия», «булимия». Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушений обмена веществ.
Покровы тела.		2		
47	Строение и функции кожи. Терморегуляция.	1		Выделять существенные признаки кожи, её желёз и производных. Объяснять причины загара. Распознавать на рисунках, в таблицах слои кожи и их компоненты. Выделять существенные признаки терморегуляции.
48	Гигиена кожи. Кожные заболевания.	1		Приводить доказательства необходимости ухода за кожей, волосами, ногтями. Объяснять причины солнечного удара, ожога, обморожения. Освоить приёмы оказания первой помощи при повреждении кожи, тепловом и солнечном ударах, ожогах, обморожении. Объяснять профилактическое значение закаливания. Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики инфекционных кожных заболеваний.
Мочевыделительная система.		2		
49	Выделение. Строение и функции мочевыделительной системы.	1		Выделять существенные признаки процесса удаления продуктов обмена из организма. Объяснять сущность понятий «выделение», «нефрон». Распознавать на рисунках, в таблицах органы мочевыделительной системы, основные части почек.

50	Образование мочи. Заболевания органов мочевыделительной системы и их профилактика.	1		Характеризовать последовательность этапов очищения крови. Объяснять сущность понятий «первичная моча», «вторичная моча». Сравнить состав первичной и вторичной мочи, делать выводы на основе сравнения. Характеризовать регуляцию работы почек. Анализировать причины, вызывающие заболевания органов мочевыделительной системы.	
	Репродуктивная система. Индивидуальное развитие организма человека.	5			
51	Женская и мужская репродуктивная(половая) система.	1		Характеризовать особенности строения женской и мужской половой системы. Распознавать на рисунках, в таблицах органы репродуктивной системы, объяснять их функции. Объяснять сущность понятия «оплодотворение».	
52	Внутриутробное развитие. Рост и развитие ребенка после рождения.	1		Характеризовать основные этапы развития зародыша и плода человека. Описывать особенности роста и развития ребёнка после рождения. Определять возрастные этапы развития человека. Объяснять сущность понятия «половое созревание».	
53	Наследование признаков.	1		Объяснять механизм формирования пола. Объяснять сущность понятия «ген». Объяснять причины возникновения наследственных заболеваний у человека.	
54	Наследственные болезни и их предупреждение.	1			
55	Врожденные заболевания. Инфекции, передающиеся половым путем.	1		Объяснять сущность понятия «врождённые заболевания». Характеризовать возможные причины возникновения врождённых заболеваний. Объяснять механизмы заражения половыми инфекциями, ВИЧ. Объяснять сущность понятия «репродуктивное здоровье». Объяснять значение медико-генетического консультирования как одного из основных видов профилактики наследственных заболеваний.	

Поведение и психика человека.		8		
56	Учение о высшей нервной деятельности И. М. Сеченова и И. П. Павлова.	1		Объяснять сущность понятий «высшая нервная деятельность», «рефлекс», «безусловный рефлекс», «условный рефлекс». Оценивать вклад И. М. Сеченова и И. П. Павлова в создание учения о высшей нервной деятельности. Сравнить безусловные и условные рефлексы, делать выводы на основе сравнения. Классифицировать безусловные рефлексы. Объяснять роль условных рефлексов.
57	Образование и торможение условных рефлексов.	1		Объяснять механизм выработки условного рефлекса. Объяснять сущность понятий «торможение условных рефлексов», «внутреннее торможение» и «внешнее торможение». Сравнить безусловное и условное торможение, делать выводы на основе сравнения.
58	Сон и бодрствование. Значение сна.	1		Объяснять сущность понятий «сон», «медленный сон», «быстрый сон». Объяснять значение сна. Приводить доказательства необходимости соблюдения гигиены сна.
59	Особенности психики человека. Мышление.	1		Объяснять сущность понятий «первая сигнальная система», «вторая сигнальная система», «мышление». Сравнить первую и вторую сигнальные системы, делать выводы на основе сравнения. Объяснять роль мышления. Классифицировать виды мышления.
60	Память и обучение.	1		Объяснять сущность понятий «память», «обучение». Классифицировать типы и виды памяти. Характеризовать кратковременную и долговременную память. Характеризовать виды памяти по характеру запоминаемого материала. Объяснять роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека.
61	Эмоции.	1		Объяснять сущность понятия «эмоция». Класси-

				фицировать эмоции. Характеризовать эмоции человека (страсть, состояние аффекта).	
62	Темперамент и характер.	1		Объяснять сущность понятий «темперамент», «характер». Классифицировать темпераменты. Характеризовать виды темпераментов. Объяснять связь характера человека с особенностями индивидуального темперамента.	
63	Цель, мотивы и потребности деятельности человека.	1		Выделять существенные особенности деятельности человека. Объяснять сущность понятий «цель», «мотив». Классифицировать потребности человека. Характеризовать познание как особый вид деятельности человека. Приводить доказательства того, что одарённость не гарантирует достижения успеха в определённом виде деятельности.	
	Раздел № 3. Человек и его здоровье.	5			1.7., 8.1.
64	Здоровье человека и здоровый образ жизни.	1		Объяснять сущность понятия «здоровье». Называть факторы, укрепляющие здоровье человека.	
65	Факторы укрепляющие здоровье.	1		Описывать и сравнивать виды трудовой деятельности. Осваивать приёмы рациональной организации труда и отдыха.	
66	Основные формы труда. Рациональная организация труда и отдыха	1			
67	Итоговый урок по курсу биологии 8 класса.	1			
68	Взаимосвязь человека и окружающей среды.	1		Приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды. Характеризовать воздействие окружающей среды, влияющее на здоровье человека. Объяснять значение социальной среды как фактора, влияющего на здоровье человека.	

9 класс

№ урока/занятия	Содержание (разделы, темы)	Кол-во часов	Материально-техническое оснащение (оборудование)	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Основные направления воспитательной деятельности
	Введение.	2			
1	Признаки живого. Биологические науки. Методы биологии.	1	Сивоглазов В.И., Каменский А.А., Касперская Е.К. и др. Биология 9 класс – Москва, «Просвещение», 2020 г Иорданский Н. Н., Эволюция жизни. Москва. Академия 2001 г. Мамонтов С. Г. Биология пособие для поступающих в вузы.	Характеризовать основные признаки живого. Определять объекты изучения биологических наук. Выделять основные методы биологических исследований.	1.6., 7.1., 8.1.
2	Уровни организации живой природы. Роль биологии в формировании картины мира.	1		Характеризовать живую природу как биологическую систему. Характеризовать уровни организации живой материи. Объяснять роль биологических знаний в жизни человека.	
	Раздел № 1. Клетка.	8			1.4., 7.2., 8.2.
3	Клеточная теория. Единство живой природы.	1		Оценивать вклад учёных М. Шлейдена и Т. Шванна в развитие клеточной теории. Объяснять основные положения современной клеточной теории. Объяснять значение клеточной теории для развития биологии и других биологических наук.	
4	Строение клетки.	1		Обобщать полученные ранее знания о клетке, её строении, функциях её органоидов. Выявлять существенные признаки строения органоидов клетки.	
5	Строение эукариотической клетки.	1		Различать на рисунках, в таблицах основные части и органоиды клетки. Выявлять взаимосвязи между строением и функциями органоидов клетки.	

6	Многообразие клеток.	1	Москва. Дрофа 2003 г. Мамонтов С. Г., Захаров В. Б. Общая биология. Пособие для средних специальных учебных заведений 4-е издание. Москва. Высшая школа 2003 г.	Выделять основные этапы эволюции клеток. Выделять существенные признаки строения клеток прокариот и эукариот. Проводить биологические исследования, сравнивать строение растительной и животной клеток. Фиксировать результаты наблюдений в тетрадь, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии.	
7	Особенности строения клеток эукариот. <i>Лабораторная работа № 1.</i> "Изучение строения клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах".	1		Объяснять сущность понятий «обмен веществ», «ассимиляция», «диссимиляция». Характеризовать и сравнивать процессы ассимиляции и диссимиляции. Различать и характеризовать типы питания.	
8	Обмен веществ и энергии в клетки.	1		Характеризовать значение размножения организмов. Объяснять сущность понятия «митоз». Сравнить амитоз и митоз. Различать на рисунках, в таблицах и характеризовать фазы деления клетки.	
9	Деление клетки - основа размножения, роста и развития организма.	1		Характеризовать виды заболеваний человека. Объяснять причины возникновения заболеваний.	
10	Нарушение строения и функции клеток - основа заболеваний.	1			
	Раздел № 2. Организм.	23	Москва. Просвещение, 1994 г. Ботаника 5-6 класс. В. А. Корчагин,		
11	Неклеточные формы жизни: вирусы.	1	Москва, Просвещение, 1988 г. Медников Б. М. Биология: формы и	Выделять основные признаки строения и жизнедеятельности вирусов. Объяснять механизм внедрения вирусов в клетки хозяина. Приводить примеры заболеваний, вызываемых вирусами.	1.4, 7.2, 8.2
12	Клеточные формы жизни.	1		Характеризовать клетки одноклеточных как целостные организмы. Объяснять преимущества	

			уровни жизни. Москва, Просвещение, 1994 г.	многоклеточное TM . Объяснять сущность основных гипотез возникновения многоклеточное TM . Характеризовать первые многоклеточные организмы.
13	Химический состав организма: химические элементы, неорганические вещества.	1	Таблицы:	Обобщать ранее полученные знания. Характеризовать химические элементы, образующие живое вещество. Описывать неорганические вещества, определять их биологическую роль. Характеризовать белки (структурная организация, функции), липиды, углеводы (строение, функции).
14	Химический состав организма: органические вещества (белки, липиды, углеводы).	1	1. Опора и движение. 2. Нервная регуляция.	
15	Химический состав организма: Органические вещества (нуклеиновые кислоты и АТФ).	1	3. Внутренняя среда организма. 4. Дыхание. 5. Пищеварение. 6. Выделение.	Характеризовать нуклеиновые кислоты (ДНК и РНК) как носители наследственной информации. Выделять существенные признаки процесса репликации. Сравнить строение молекул ДНК и РНК, находить различия. Объяснять роль разных видов РНК. Объяснять роль АТФ в клетке.
16	Обмен веществ и энергии в организме (пластический обмен, фотосинтез, синтез белка).	1	7. Царство прокариоты.	Обобщать ранее полученные знания о способах питания организмов. Объяснять сущность понятия «фотосинтез». Сравнить фазы фотосинтеза, делать выводы на основе сравнения. Объяснять космическую роль фотосинтеза. Объяснять сущность понятия «биосистема». Выделять и характеризовать основные этапы и основных участников биосинтеза белка в клетке.
17	Обмен веществ и энергии в организме. Космическая роль фотосинтеза. Хемосинтез, синтез белка (транскрипция, трансляция).	1	8. Царство грибы. 9. Лишайники. 10. Царство растения.	
18	Обмен веществ и энергии в организме: энергетический обмен. Этапы энергетического обмена.	1	Низшие и высшие растения. 11. Царство животные:	Объяснять сущность понятия «энергетический обмен (диссимиляция)». Сравнить стадии энергетического обмена. Объяснять значение энергетического обмена для клетки и организма. Определять роль АТФ в энергетическом обмене.
19	Транспорт веществ в организме.	1	одноклеточные и многоклеточные. 12. Тип чер-	Обобщать ранее полученные знания о транспорте веществ в организмах. Характеризовать транспортные системы одноклеточных и многоклеточных организмов. Описывать перемещение воды,

			вей. 13. Тип моллюски. 14. Тип хордовые. Видеозаписи, мультимедийные пособия, DVD:	минеральных и органических веществ у растений. Сравнить транспортные системы у животных.	
20	Удаление из организма конечных продуктов обмена веществ.	1		Объяснять сущность понятия «выделение». Обобщать ранее полученные знания о выделении и системах органов выделения у живых организмов. Характеризовать выделительные системы животных.	
21	Опора и движение организма.	1	Видеозаписи, мультимедийные пособия, DVD: 1. Систематика растений. 2. Человек и его здоровье. 3. Анатомия и физиология человека.	Объяснять сущность понятий «движение», «раздражимость». Характеризовать движения растений. Сравнить настии и тропизмы, активные и пассивные движения растений. Сравнить строение внешнего и внутреннего скелета животных, делать выводы на основе сравнения. Характеризовать и сравнивать способы движения животных. Выявлять особенности строения животных, связанные с их способом передвижения.	
22	Регуляция функций у различных организмов. Регуляция функций у растений. Гомеосинтез.	1	4. Тело человека.	Объяснять сущность понятия «гомеостаз». Обобщать ранее полученные знания о регуляции функций у различных организмов. Характеризовать регуляцию функций у растений. Различать и характеризовать гуморальную и нервную регуляции. Сравнить строение нервных систем разных групп животных. Характеризовать особенности строения нервной системы у позвоночных животных.	
23	Регуляция функций у различных организмов. Гуморальная регуляция. Ростовые вещества (фитогормоны). Регуляция функций у животных (эндокринная система, нервная система)	1	5. Никотиновая трагедия. 6. Цитология. 7. Эволюция животного мира.	Сравнить строение нервных систем разных групп животных. Характеризовать особенности строения нервной системы у позвоночных животных.	
24	Бесполое размножение. Особенности бесполого размножения. Формы бесполого размножения (деление клетки на двое, почкование, образование спор, вегетативное).	1		Объяснять сущность понятий «размножение», «бесполое размножение». Обобщать ранее полученные знания о бесполом размножении организмов. Сравнить различные формы бесполого размножения. Объяснять биологическую роль бесполого размножения.	
25	Половое размножение, половые клетки: особенности строения. Мейоз.	1		Объяснять сущность понятий «половое размножение», «мейоз». Обобщать ранее полученные знания	

26	Половое размножение. Биологическое значение мейоза. Оплодотворение.	1		о половом размножении организмов. Выделять особенности мейоза. Сравнить процессы мейоза и митоза. Сравнить процессы формирования сперматозоидов и яйцеклеток. Объяснять биологическое значение мейоза и процесса оплодотворения.	
27	Рост и развитие организмов. Ограниченный и неограниченный рост.	1		Объяснять сущность понятий «рост» и «развитие». Обобщать ранее полученные знания о росте и развитии организмов. Сравнить понятия «рост» и «развитие». Различать и сравнивать прямой и косвенный типы развития. Характеризовать эмбриональный период онтогенеза. Сравнить основные признаки эмбрионального и постэмбрионального периодов онтогенеза.	
28	Рост и развитие организмов. Онтогенез. Эмбриональные и постэмбриональные периоды онтогенеза.	1		Объяснять биологический смысл понятий «наследственность», «изменчивость». Выявлять основные закономерности наследования.	
29	Наследственность и изменчивость - общие свойства организма. Закономерности наследования признаков, установленные Георгием Менделем.	1		Оценивать вклад Г. Менделя в исследование наследственности и изменчивости. Объяснять основные положения хромосомной теории наследственности Т. Моргана.	
30	Наследственность и изменчивость - общее свойство живых организмов. Хромосомная теория наследственности Т. Моргана.	1		Объяснять сущность понятий «модификационная изменчивость», «норма реакции». Называть и объяснять причины наследственной изменчивости. Проводить биологические исследования, выявлять, наблюдать, описывать признаки изменчивости организмов. Обобщать полученную информацию, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии.	
31	Закономерности изменчивости. Изменчивость наследственная и ненаследственная.	1		Объяснять сущность понятия «наследственная изменчивость». Сравнить наследственную и ненаследственную изменчивость, делать выводы на основе сравнения. Характеризовать основные виды	
32	Модификационная изменчивость. Причина модификационной изменчивости. Нормы реакции. <i>Лабораторная работа № 2. "Выявление изменчивости. Построение вариационной кривой".</i>	1			
33	Наследственная изменчивость. Мутация. Виды мутации. Основные свойства мутации.	1			

				мутаций. Выявлять особенности мутаций. Объяснять эволюционное значение мутаций.	
	Раздел № 3. Вид.	12			1.4., 7.2., 8.2.
34	Развитие биологии в додарвиновский период. Работа К. Линнея. Теория Ж. Б. Ламарка. Предпосылка возникновения учения Чарльза Дарвина.	1		Характеризовать представления о сущности и развитии жизни, существовавшие в античный и средневековый периоды истории человечества. Оценивать вклад К. Линнея в развитие биологии. Выделять существенные положения теории эволюции Ж. Б. Ламарка. Оценивать значение теории эволюции Ж. Б. Ламарка для развития биологии. Анализировать предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина.	
35	Чарлз Дарвин - основоположник учения эволюции. Учение об искусственном и естественном отборе.	1		Анализировать основные факты, обнаруженные Ч. Дарвином в ходе экспедиции. Выделять и объяснять основные положения теории эволюции Ч. Дарвина. Оценивать вклад Ч. Дарвина в развитие биологических наук и роль теории эволюции.	
36	Чарлз Дарвин - основоположник учения об эволюции. Основные факторы эволюции. Значение теории Дарвина.	1		Объяснять сущность понятия «вид». Выделять и характеризовать существенные признаки вида. Объяснять, почему для определения вида необходимо пользоваться несколькими критериями. Характеризовать основные критерии вида.	
37	Вид как основная систематическая категория живого. Признаки вида.	1		Объяснять сущность понятий «популяция», «ареал популяции». Объяснять способы определения численности популяции. Сравнить популяции одного вида, делать выводы на основе сравнения. Приводить доказательства того, что популяция — форма существования вида.	
38	Популяция как структурная единица вида.	1		Объяснять сущность понятий «эволюция», «генофонд», «популяция». Выявлять и характеризовать факторы, необходимые для осуществления эволюционного процесса. Приводить доказательства того, что популяция — элементарная единица эво-	
39	Популяция как единица эволюции.	1			

				люции.	
40	Основные движущие силы эволюции в природе.	1		Объяснять сущность понятия «изоляция». Различать и характеризовать основные движущие силы эволюции. Выявлять примеры возможной изоляции видов. Объяснять причины борьбы за существование. Сравнить формы борьбы за существование, делать выводы на основе сравнения. Оценивать творческую роль естественного отбора в природе.	
41	Основные результаты эволюции. Приспособленность организма к условиям среды обитания. Адаптация. Факторы Адаптации. Относительный характер адаптации.	1		Объяснять сущность понятия «адаптация». Различать и характеризовать основные формы адаптаций. Сравнить различные формы адаптаций, объяснять их относительный характер. Объяснять причины многообразия видов. Проводить биологические исследования, выявлять и описывать приспособления организмов к среде обитания. Обобщать полученную информацию, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии.	
42	Основные результаты эволюции. Многообразие видов как результат эволюции. <i>Лабораторная работа № 3. "Выявление у организмов приспособления к среде обитания".</i>	1		Объяснять сущность понятий «палеонтология», «биологическая история Земли». Характеризовать развитие жизни и эволюцию растений в архее, протерозое, палеозое, мезозое и кайнозое. Описывать условия обитания организмов в эти геохронологические эры.	
43	Усложнение организации растений в процессе эволюции. Палеонтология. Биологическая история земли.	1		Характеризовать основные геологические преобразования в разные геохронологические эры. Характеризовать основные эволюционные преобразования животных, появление основных систематических групп на разных этапах развития Земли.	
44	Усложнение организации животных в процессе эволюции. Этапы развития животного мира на земле.	1		Объяснять сущность понятий «порода», «сорт», «штамм». Объяснять задачи селекции. Определять расположение центров происхождения культурных	
45	Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов мик-	1			

	роорганизмов. Понятие о селекции, возникновении селекции. Искусственный отбор. Центры происхождения растений.			растений. Характеризовать методы селекции растений и животных. Объяснять сущность понятия «гибридизация». Раскрывать сущность современных методов селекции (искусственный мутагенез, полиплоидия).	
	Раздел № 4. Экосистемы.	23			8.1., 8.2.
46	Экология как наука.	1		Объяснять сущность понятий «экология», «среда обитания», «экологические факторы». Различать и характеризовать среды обитания организмов. Выделять существенные признаки экологических факторов.	
47	Закономерности влияния экологических факторов на организмы.	1		Объяснять сущность понятий «зона оптимума», «стрессовая зона», «пределы выносливости». Приводить примеры изменчивости экологических факторов. Объяснять влияние экологических факторов на организмы. Характеризовать диапазоны выносливости эврибионтов и стенобионтов. Формулировать закон минимума Либиха.	
48	Абиотические факторы среды и приспособленность к ним живых организмов.	1		Характеризовать абиотические факторы среды. Приводить примеры воздействия абиотических факторов на живой организм.	
49	Биотические факторы. Взаимодействие популяций разных видов.	1		Характеризовать биотические факторы. Выделять наиболее распространённые типы взаимодействия видов, приводить примеры этих взаимодействий.	
50	Экосистемная организация живой природы.	1		Объяснять сущность понятий «биоценоз», «экосистема», «биогеоценоз», «экотоп». Выделять существенные признаки экосистем. Характеризовать компоненты экосистемы.	
51	Структуры экосистемы.	1		Объяснять сущность понятий «структура», «экологическая ниша». Характеризовать видовую структуру экосистемы. Выявлять особенности пространственной структуры экосистемы.	
52	Пищевые связи в экосистеме.	1		Характеризовать трофическую структуру экоси-	

				<p>стемы. Характеризовать трофические уровни экосистемы. Сравнить пастбищную пищевую цепь с детритной цепью. Составлять простейшие пищевые цепи.</p>
53	Экологические пирамиды.	1		<p>Объяснять правило экологической пирамиды. Характеризовать пирамиду биомассы и пирамиду энергии. Объяснять сущность понятия «пищевая сеть».</p>
54	Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. Сравнение искусственных и естественных экосистем.	1		<p>Объяснять причины появления искусственных экосистем. Выделять существенные признаки искусственных и естественных экосистем. Сравнить искусственные и естественные экосистемы. Объяснять причины неустойчивости агроценозов.</p>
55	Агроэкосистема как искусственное сообщество организмов. Экосистема городов.	1		<p>Приводить доказательства того, что биосфера - глобальная экосистема. Выделять основные положения учения о биосфере В. И. Вернадского. Описывать основные вещества биосферы. Различать и характеризовать границы биосферы.</p>
56	Биосфера - глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Границы биосферы.	1		<p>Объяснять сущность понятия «биомасса». Характеризовать распределение живого вещества в биосфере. Объяснять роль живого вещества в биосфере.</p>
57	Распространение и роль живого вещества в биосфере.	1		<p>Характеризовать первые живые организмы на Земле. Выяснять причину появления и развития аэробных одноклеточных организмов. Объяснять роль фотосинтеза в эволюции биосферы. Приводить доказательства защитной роли озонового слоя. Оценивать последствия хозяйственной деятельности человека.</p>
58	Краткая история эволюции биосферы.	1		<p>Объяснять сущность понятия «ноосфера». Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе. Объяснять сущность понятия «неолитическая революция».</p>
59	Краткая история эволюции биосферы нашей планеты.	1		
60	Ноосфера.	1		

61	Биологические развитие как основа устойчивости биосферы.	1		Характеризовать многообразие видов на нашей планете, объяснять причины его возникновения. Приводить доказательства того, что многообразие видов обеспечивает устойчивость биосферы. Выявлять причины вымирания видов и экологических нарушений.	
62	Многообразие видов на планете Земля, необходимость его сохранения.	1			
63	Причины вымирания видов.	1			
64	Экологические нарушения.	1			
65	Современные экологические проблемы, их влияние на жизнь каждого из нас.	1			
66	Современные экологические проблемы, их влияние на жизнь каждого из нас. Экологические катастрофы.	1			
67	Итоговый урок по курсу биологии 9 класса.	1			
68	Пути решения экологических проблем. Роль биологических знаний в решении экологических проблем. Охрана окружающей среды. Красная книга. Охраняемые территории. Внедрение экологически чистого безотходного производства.	1		Объяснять сущность понятия «охрана природы». Раскрывать проблемы рационального природопользования, охраны природы.	

Основные направления воспитательной деятельности ГКУ ССОШ № 3 города Армавира Краснодарского края

1. **Гражданское воспитание** включает:
 - 1.1. создание условий для воспитания у обучающихся активной гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества;
 - 1.2. развитие культуры межнационального общения;
 - 1.3. формирование приверженности идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов;
 - 1.4. воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;
 - 1.5. развитие правовой и политической культуры обучающихся, расширение конструктивного участия в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;
 - 1.6. развитие ответственности, принципов коллективизма и социальной солидарности;
 - 1.7. формирование стабильной системы нравственных и смысловых установок личности, позволяющих противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, коррупции, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;
 - 1.8. разработку и реализацию программ воспитания, способствующих правовой, социальной и культурной адаптации обучающихся.
2. **Патриотическое воспитание** и формирование российской идентичности предусматривает:
 - 2.1. создание системы комплексного методического сопровождения деятельности педагогов и других работников, участвующих в воспитании подрастающего поколения, по формированию российской гражданской идентичности;
 - 2.2. формирование у обучающихся патриотизма, чувства гордости за свою Родину, готовности к защите интересов Отечества, ответственности за будущее России на основе развития программ патриотического воспитания обучающихся, в том числе военно-патриотического воспитания;
 - 2.3. повышение качества преподавания гуманитарных учебных предметов, обеспечивающего ориентацию обучающихся в современных общественно-политических процессах, происходящих в России и мире, а также осознанную выработку собственной позиции по отношению к ним на основе знания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;
 - 2.4. развитие у подрастающего поколения уважения к таким символам государства, как герб, флаг, гимн Российской Федерации, к историческим символам и памятникам Отечества;
 - 2.5. развитие поисковой и краеведческой деятельности, детского познавательного туризма.
3. **Духовное и нравственное воспитание** обучающихся на основе российских традиционных ценностей осуществляется за счет:
 - 3.1. Развития у обучающихся нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);
 - 3.2. формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра;
 - 3.3. развития сопереживания и формирования позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам;
 - 3.4. расширения сотрудничества между государством и обществом, общественными организациями и институтами в сфере духовно-нравственного воспитания обучающихся, в том числе традиционными религиозными общинами;
 - 3.5. содействия формированию у обучающихся позитивных жизненных ориентиров и планов;
 - 3.6. оказания помощи обучающимся в выработке моделей поведения в различных трудных жизненных ситуациях, в том числе проблемных, стрессовых и конфликтных.
4. **Приобщение обучающихся к культурному наследию** предполагает:
 - 4.1. эффективное использование уникального российского культурного наследия, в том числе литературного, музыкального, художественного, театрального и кинематографического;

- 4.2. воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации;
 - 4.3. приобщение обучающихся к классическим и современным высокохудожественным отечественным и мировым произведениям искусства и литературы;
 - 4.4. ознакомление с произведениями искусства и культуры, проведение культурных мероприятий, направленных на популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей, этнических культурных традиций и народного творчества;
 - 4.5. использование художественных, документальных, научно-популярных, учебных и анимационных фильмов, направленных на нравственное, гражданско-патриотическое и общекультурное развитие обучающихся;
 - 4.6. повышение роли школьной библиотеки в приобщении обучающихся к сокровищнице мировой и отечественной культуры, в том числе с использованием информационных технологий.
5. **Популяризация научных знаний** среди обучающихся подразумевает:
- 5.1. содействие повышению привлекательности науки, поддержку научно-технического творчества обучающихся;
 - 5.2. создание условий для получения обучающимися достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности в научных познаниях об устройстве мира и общества.
6. **Физическое воспитание и формирование культуры здоровья** включает:
- 6.1. формирование у обучающихся ответственного отношения к своему здоровью и потребности в здоровом образе жизни;
 - 6.2. формирование мотивации к активному и здоровому образу жизни, занятиям физической культурой и спортом, развитие культуры здорового питания;
 - 6.3. развитие культуры безопасной жизнедеятельности, профилактику наркотической и алкогольной зависимости, табакокурения и других вредных привычек;
 - 6.4. использование потенциала спортивной деятельности для профилактики асоциального поведения;
 - 6.5. содействие проведению общественно-спортивных мероприятий и привлечение к участию в них обучающихся.
7. **Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение** реализуется посредством:
- 7.1. воспитания у обучающихся уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям;
 - 7.2. формирования у обучающихся умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности;
 - 7.3. развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;
 - 7.4. содействия профессиональному самоопределению, приобщения обучающихся к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.
8. **Экологическое воспитание** включает:
- 8.1. развитие у обучающихся экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;
 - 8.2. воспитание чувства ответственности за состояние природных ресурсов, умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии.

5. Учебно – методический комплект

Используемая литература.

1. Сивоглазов В. И., Плешаков А. А. Биология 5 класс – Москва, «Просвещение», 2020 г.
2. Сивоглазов В. И., Плешаков А. А. Биология 6 класс – Москва, «Просвещение», 2020 г.
3. Сивоглазов В. И., Сарычева Н. Ю., Каменский А.А. Биология 7 класс – Москва, «Просвещение», 2020 г.
4. Сивоглазов В. И., Сарычева Н. Ю., Каменский А.А. Биология 8 класс – Москва, «Просвещение», 2020 г.
5. Сивоглазов В.И., Каменский А.А., Касперская Е.К. и др. Биология 9 класс – Москва, «Просвещение», 2020 г.

Дополнительная литература.

1. Иорданский Н. Н., Эволюция жизни. Москва. Академия 2001 г.
2. Мамонтов С. Г. Биология пособие для поступающих в вузы. Москва. Дрофа 2003 г.
3. Мамонтов С. Г., Захаров В. Б. Общая биология. Пособие для средних специальных учебных заведений 4-е издание. Москва. Высшая школа 2003 г.
4. Мамонтов С. Г., Захаров В. Б., Козлова Т. А. Основы биологии: Книга для самообразования. Просвещение 1994 г.
5. Ботаника 5-6 класс. В. А. Корчагин, Москва, Просвещение, 1988 г.
6. Медников Б. М. Биология: формы и уровни жизни. Москва, Просвещение, 1994 г.

Таблицы:

- | | |
|---|-----------------------|
| 1. Опора и движение. | 2. Нервная регуляция. |
| 3. Внутренняя среда организма. | 4. Дыхание. |
| 5. Пищеварение. | 6. Выделение. |
| 7. Царство прокариоты. | 8. Царство грибы. |
| 9. Лишайники. | |
| 10. Царство растения. Низшие и высшие растения. | |
| 11. Царство животные: одноклеточные и многоклеточные. | |
| 12. Тип червей. | 13. Тип моллюски. |
| 14. Тип хордовые. | |

Видеозаписи, мультимедийные пособия, DVD:

- | | |
|------------------------------------|----------------------------|
| 1. Систематика растений. | 2. Человек и его здоровье. |
| 3. Анатомия и физиология человека. | 4. Тело человека. |
| 5. Никотиновая трагедия. | 6. Цитология. |
| 7. Эволюция животного мира. | |

СОГЛАСОВАНО


Протокол заседания
методического объединения
учителей естествознания
ГКУ ССОШ № 3 города Армавира
Краснодарского края

от "29" 08 2022 года №

 Самсонов А. И.
подпись руководителя МО Ф.И.О.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

 Честников О. Ю.

подпись Ф. И. О.

"30" 08 2022 года