

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 11
муниципального образования город-курорт Анапа
имени Героя Советского Союза Степана Михайловича Жолоба**



УТВЕРЖДЕНО
директор МБОУ СОШ №11
Н.В. Рябоконт

**ПРИЛОЖЕНИЕ
к рабочей программе по биологии
на 2020/2021 учебный год**

6-9 класс

Разработчик: Воздвиженская И.Л.

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 11
муниципального образования город-курорт Анапа
имени Героя Советского Союза Степана Михайловича Жолоба**

УТВЕРЖДЕНО

директор МБОУ СОШ №11

_____ **Н.В. Рябоконт**

**ПРИЛОЖЕНИЕ
к рабочей программе по биологии
на 2020/2021 учебный год**

6-9 класс

Разработчик: Воздвиженская И.Л.

Пояснительная записка

Приложение к рабочей программе по предмету «Биология» 6 е классы составлено на основании:

- Методических рекомендаций по организации образовательного процесса общеобразовательных организаций на уровне основного общего образования на основе результатов Всероссийских проверочных работ, проведенных в сентябре-октябре 2020 г;

- Аналитической справки по результатам проведения всероссийской проверочной работы по биологии за курс 5 класса.

В соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2020, № 9, ст. 1137), с Правилами осуществления мониторинга системы образования, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 5 августа 2013 г. № 662, приказом Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки, Министерства просвещения Российской Федерации и Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 18 декабря 2019 г. № 1684/694/1377 «Об осуществлении Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки, Министерством просвещения Российской Федерации и Министерством науки и высшего образования Российской Федерации мониторинга системы образования в части результатов национальных и международных исследований качества образования и иных аналогичных оценочных мероприятий, а также результатов участия обучающихся в указанных исследованиях и мероприятиях», в целях оказания методической помощи при реализации образовательных программ основного общего образования на основе результатов Всероссийских проверочных работ (далее – ВПР), проведенных в сентябре-октябре 2020 г.

По результатам анализа проведенной проверочной работы по биологии за курс 5 класса можно сделать следующие выводы: материал, пройденный за год, усвоен на среднем уровне, это связано со слабым уровнем практического применения биологических знаний, низкой познавательной деятельностью, возникли затруднения при обосновании выбора ответа из различных видов информационных материалов, в том числе сложности в работе с графической.

Изменения, вносимые в рабочую программу путем включения в освоение нового учебного материала и формирование соответствующих планируемых результатов с теми умениями и видами деятельности, которые по результатам ВПР в сентябре-октябре 2020 были выявлены как проблемные поля.

Тема урока	Планируемые результаты	Содержание
<p>Внешнее строение листа. Клеточное строение листа. Лабораторная работа № 6, 7. Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение. Строение кожицы листа. Клеточное строение листа.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам; – формирование личностных представлений о целостности природы, – овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов 	<p>Определяют понятия «листовая пластинка», «черешок», «черешковый лист», «сидячий лист», «простой лист», «сложный лист», «сетчатое жилкование», «параллельное жилкование», «дуговое жилкование». Заполняют таблицу по результатам изучения различных листьев.</p> <p>Определяют понятия «кожица листа», «устьица», «хлоропласты», «столбчатая ткань листа», «губчатая ткань листа», «мякоть листа», «проводящий пучок», «сосуды», «ситовидные трубки», «волокна»</p>
<p>Влияние факторов среды на строение листа. Видоизменения листьев.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения; – выявление приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; – развитие умений монологического высказывания на основе плана и визуальной информации 	<p>Определяют понятия «световые листья», «теневые листья», «видоизменения листьев»</p>
<p>Строение стебля. Лабораторная работа № 8. Внутреннее строение ветки дерева.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам; 	<p>Определяют понятия «травянистый стебель», «деревянистый стебель», «прямостоячий стебель», «вьющийся стебель», «лазающий стебель», «ползучий стебель», «чечевички», «пробка», «кора», «луб», «ситовидные трубки», «лубяные волокна», «камбий», «древесина», «сердцевина», «сердцевинные лучи».</p>

	<ul style="list-style-type: none"> – формирование личностных представлений о целостности природы, – овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов 	Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результаты
Видоизменения побегов. Лабораторная работа № 9. Строение луковицы.	<ul style="list-style-type: none"> – сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам; – формирование личностных представлений о целостности природы, – овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов 	Определяют понятия «видоизмененный побег», «корневище», «клубень», «луковица». Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результаты

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

Учебный предмет- Биология. Класс: 6	
Тема «Органы растений», «Основные процессы жизнедеятельности растений»	
БЫЛО	СТАЛО
Содержание темы: Внешнее строение стебля. Типы стеблей. Внутреннее строение стебля. Функции стебля, видоизменения стебля. Цветок как видоизменённый побег. Строение и роль цветка в жизни растения. Соцветия, их разнообразие. Опыление как условие оплодотворения. Строение и	Содержание темы: Внешнее строение стебля; <u>биологические методы и оборудование, необходимое для биологических исследований.</u> Типы стеблей. Внутреннее строение стебля; <u>правила техники безопасности при работе в биологической лаборатории.</u> Функции стебля, видоизменения

разнообразие плодов. Значение и распространение плодов.	истебля. Цветок как видоизменённый побег. Строение и роль цветка в жизни растения.
Минеральное питание растений. Вода как необходимое условие почвенного питания.	Соцветия, их разнообразие. Опыление как условие оплодотворения. Строение и
Функции корневых волосков. Удобрения и их роль в жизни растения. Растения как автотрофы. Фотосинтез: значение, условия.	разнообразие плодов; <u>сравнительное описание двух объектов по заданному плану</u> . Значение и распространение плодов; <u>работа с информацией, представленной в графической форме</u> .
Дыхание растений. Обмен веществ как важнейший признак жизни.	Минеральное питание растений. Вода как необходимое условие почвенного питания; <u>описание биологического явления, процесса и его роль в жизни растения</u> . Функции корневых волосков. Удобрения и их роль в жизни растения. Растения как автотрофы; <u>классификация животных и растений</u> . Фотосинтез: значение, условия. Дыхание растений. Обмен веществ как важнейший признак жизни.

По результатам анализа проведенной проверочной работы по биологии за курс 6 класса можно сделать следующие выводы: материал, пройденный за год, усвоен на среднем уровне, это связано со слабым уровнем практического применения биологических знаний, низкой познавательной деятельностью, возникли затруднения при обосновании выбора ответа из различных видов информационных материалов, в том числе сложности в работе с графической информацией.

7 класс

Изменения, вносимые в рабочую программу путем включения в освоение нового учебного материала и формирование соответствующих планируемых результатов с теми умениями и видами деятельности, которые по результатам ВПР в сентябре-октябре 2020 были выявлены как проблемные поля.

Тема урока	Планируемые результаты	Содержание
Класс Хрящевые рыбы. Отряды: Акулы, Скаты, Химерообразные	– выделение существенных признаков биологических объектов и процессов жизнедеятельности (обмена веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, рост, развитие, размножение); – классификация — определение принадлежности биологических объектов к	Определяют понятия «чешуя», «плавательный пузырь», «боковая линия», «хрящевой скелет», «костный скелет», «двухкамерное сердце». Выполняют непосредственные наблюдения за рыбами. Оформляют отчет, включающий описание наблюдения, его результаты и выводы Характеризуют многообразие, образ жизни, места обитания

	<p>определенной систематической группе;</p> <ul style="list-style-type: none"> – выявление приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; 	<p>хрящевых рыб. Выявляют черты сходства и различия между представителями изучаемых отрядов. Работают с дополнительными источниками информации</p>
<p>Класс Костные рыбы. Отряды: Осётрообразные, Сельдеобразные, Лососеобразные, Карпообразные, Окунеобразные</p>	<ul style="list-style-type: none"> – выделение существенных признаков биологических объектов и процессов жизнедеятельности (обмена веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, рост, развитие, размножение); – классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе; – выявление приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; – овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; – знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни; – анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека. 	<p>Костные рыбы. Многообразие. Среда обитания, образ жизни, поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды. Определяют понятия «нерест», «проходные рыбы». Выявляют черты сходства и различия между представителями данных отрядов костных рыб. Обсуждают меры увеличения численности промысловых рыб. Работают с дополнительными источниками информации</p>
<p>Класс Земноводные, или Амфибии. Отряды: Безногие, Хвостатые, Бесхвостые</p>	<ul style="list-style-type: none"> – сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения; – выявление приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; – развитие умений монологического высказывания на основе плана и визуальной информации 	<p>Земноводные. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды. Определяют понятия «головастик», «лёгкие». Выявляют различия в строении рыб и земноводных. Раскрывают значение земноводных в природе</p>

	<ul style="list-style-type: none"> – знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни; – анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека. 	
Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. Отряд Чешуйчатые	<ul style="list-style-type: none"> – выделение существенных признаков биологических объектов и процессов жизнедеятельности (обмена веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, рост, развитие, размножение); – классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе; – выявление приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; – овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; – знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни; – анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека. 	<p>Пресмыкающиеся. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.</p> <p>Определяют понятия «внутреннее оплодотворение», «диафрагма», «кора больших полушарий». Сравнивают строение земноводных и пресмыкающихся</p>
Отряды Пресмыкающихся: Черепахи, Крокодилы	<ul style="list-style-type: none"> – выделение существенных признаков биологических объектов и процессов жизнедеятельности (обмена веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, рост, развитие, размножение); – классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе; 	<p>Черепахи. Крокодилы. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.</p> <p>Определяют понятие «панцирь». Сравнивают изучаемые группы животных между собой. Работают с учебником и дополнительной литературой</p>

	<ul style="list-style-type: none"> – выявление приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; – овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; – знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни; – анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека. 	
<p>Класс Птицы. Отряд Пингвины. Лабораторная работа 6. «Изучение внешнего строения птиц».</p>	<ul style="list-style-type: none"> – сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам; – формирование личностных представлений о целостности природы, – овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов 	<p>Пингвины. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды. Определяют понятия «теплокровность», «гнездовые птицы», «выводковые птицы», «инкубация», «двойное дыхание», «воздушные мешки». Проводят наблюдения за внешним строением птиц. Оформляют отчет, включающий описание наблюдения, его результаты и выводы</p>
<p>Отряды птиц: Страусообразные, Нандуобразные, Казуарообразные, Гусеобразные</p>	<ul style="list-style-type: none"> – выделение существенных признаков биологических объектов и процессов жизнедеятельности (обмена веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, рост, развитие, размножение); – классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе; 	<p>Страусообразные. Нандуобразные. Казуарообразные. Гусеобразные. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды Определяют понятия «роговые пластинки», «копчиковая железа». Выявляют черты сходства и различия в строении, образе жизни и поведении</p>

	<ul style="list-style-type: none"> – выявление приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; – овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов. – знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни; – анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека. 	представителей указанных отрядов птиц
--	---	---------------------------------------

По результатам анализа проведенной проверочной работы по биологии за курс 7 класса можно сделать следующие выводы: материал, пройденный за год, усвоен на среднем уровне, это связано со слабым уровнем практического применения биологических знаний, низкой познавательной деятельностью, возникли затруднения при обосновании выбора ответа из различных видов информационных материалов, в том числе сложности в работе с графической информацией.

8 класс

Изменения, вносимые в рабочую программу путем включения в освоение нового учебного материала и формирование соответствующих планируемых результатов с теми умениями и видами деятельности, которые по результатам ВПР в сентябре-октябре 2020 были выявлены как проблемные поля.

Тема урока	Планируемые результаты	Содержание
Круги кровообращения	<ul style="list-style-type: none"> – выделять существенные признаки биологических объектов и процессов жизнедеятельности; – называть транспортные системы человека. – описывать образование тканевой жидкости и лимфы. – узнавать по нему рисунку органы транспортной системы. 	Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме. Строение кровеносных и лимфатических сосудов. Круги кровообращения. Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке. Изменение в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение. Изменение

	<ul style="list-style-type: none"> – анализировать содержание определений основных понятий. – сравнивать строение кровеносных сосудов. – анализировать содержание рисунков; 	<p>состава крови в большом и малом кругах кровообращения, движение крови по большому и малому кругам кровообращения.</p>
Строение и работа сердца	<ul style="list-style-type: none"> – знать органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме; – характеризовать сущность автоматизма работы сердца. – называть гормоны, влияющие на работу сердца; свойства сердечной мышцы. – описывать расположение сердца в организме, строение сердца. – узнавать по нему рисунку структурные компоненты строения сердца. – раскрывать взаимосвязь между строением – заболеваниями сердца и сосудов и их профилактике; – овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; – знать основные правила поведения в природе и основы здорового образа жизни; – анализировать последствия деятельности, влияние факторов риска на здоровье человека. 	<p>Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа. Опыты, выявляющие природу пульса. Особенности строения сердца, положение сердца в грудной полости. сердца и механизм сердечного цикла</p>
Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения	<ul style="list-style-type: none"> – сравнивать биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения; – развивать умение монологического высказывания на основе плана и визуальной информации; – использовать приобретенные знания для проведения 	<p>Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. Артериальное давление крови, пульс. Функциональная проба: реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку</p>

	<p>наблюдений за состоянием собственного организма.</p> <ul style="list-style-type: none"> – называть факторы, влияющие на движение крови. – описывать механизм измерения артериального давления. – выявлять причины изменения давления в артериях, венах, капиллярах. – объяснять опасность повышения артериального давления. – использовать лабораторную работу для доказательства выдвигаемых предложений; аргументировать предложенные результаты 	
<p>Гигиена сердечнососудистой системы. Первая помощь при заболеваниях сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях</p>	<ul style="list-style-type: none"> – использовать приобретенные знания для проведения профилактики вредных привычек. – называть причины юношеской гипертонии. – описывать приемы первой помощи при стенокардии, гипертоническом кризе. – анализировать содержание определений основных понятий – объяснять причины появления заболеваний; – овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; – определять тип кровотечения. – перечислять последовательность действий при лечении раны. – описывать и применять действия для оказания первой доврачебной помощи при кровотечениях; приемы остановки носового кровотечения; правила применения жгута. – различать артериальное, венозное и капиллярное 	<p>Гигиена сердечно-сосудистой системы. Типы кровотечений и их отличительные особенности. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Факторы риска, влияющие на здоровье. Первая помощь при кровотечениях</p>

	<p>кровотечения; внешнее и внутреннее.</p> <ul style="list-style-type: none"> – характеризовать внешнее и внутреннее кровотечения. – объяснять приемы оказания первой доврачебной помощи при лечении раны – анализ и оценка последствий деятельности человека, влияния факторов риска на здоровье человека. 	
<p>Значение дыхания. Органы дыхательной системы. Дыхательные пути, голосообразование. Заболевания дыхательных путей</p>	<ul style="list-style-type: none"> – выделять существенные признаки процессов дыхания и газообмена; – оказывать первую помощь при отравлении угарным газом, спасении утопающего, простудных заболеваниях. – находить в учебной и научно популярной литературе информацию об инфекционных заболеваниях, оформлять её в виде рефератов, докладов – овладеть методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; – анализировать и оценивать последствий деятельности человека, влияния факторов риска на здоровье человека. 	<p>Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. Голосообразование. Инфекционные и органические заболевания дыхательных путей, миндалин и околоносовых пазух, профилактика, доврачебная помощь. Модель гортани. Роль резонаторов усиливающих звук.</p>
<p>Лёгкие. Лёгочное и тканевое дыхание.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – овладеть методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; – устанавливать взаимосвязь между процессом дыхания и кровообращения. – описывать механизм газообмена легких и тканевого дыхания. – называть расположение центров дыхательной системы. – называть причины горной болезни. – давать определение термину дыхание. 	<p>Газообмен в лёгких и тканях. Измерение жизненной емкости лёгких. Приемы определения проходимости носовых ходов у маленьких детей. Опыт по обнаружению углекислого газа в выдыхаемом воздухе.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> – определять последовательность этапов при вдохе и выдохе. – сравнивать газообмен в легких и тканях – анализировать и оценивать последствий деятельности человека, влияния факторов риска на здоровье человека 	
Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды	<ul style="list-style-type: none"> – характеризовать регуляцию дыхания. – рисовать схемы рефлекторных дуг дыхательных рефлексов. – объяснять действие факторов окружающей среды на процесс дыхания человека. – анализировать значение носового дыхания; роль кашля и чихания. – использовать лабораторную работу для доказательства выдвигаемых предложений; аргументировать полученные результаты – использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики инфекционных и простудных заболеваний, вредных привычек. – описывать приемы реанимации, первой помощи утопающему, при электротравме, при удушении, заваливании землей. – объяснять целесообразность мер профилактики заболеваний дыхательной системы. – характеризовать инфекционные и хронические заболевания верхних дыхательных 	<p>Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Жизненная ёмкость лёгких. Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. Флюорография. Туберкулёз и рак лёгких. Первая помощь утопающему, при удушении и заваливании землёй, электротравме. Клиническая и биологическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм. Модель, поясняющая механизм вдоха и выдоха. Приемы искусственного дыхания. Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха. Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе.</p>

Учебный предмет- Биология. Класс: 9	
Тема «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле»	
БЫЛО	СТАЛО

<p>Содержание темы: Развитие жизни на Земле в мезозойскую и кайнозойскую эры. Появление и распространение покрытосеменных растений. Возникновение птиц и млекопитающих. Появление и развитие приматов. Происхождение человека. Место человека в живой природе. Систематическое положение вида <i>Homo sapiens</i> в системе животного мира. Признаки и свойства человека, позволяющие отнести его к различным систематическим группам царства животных. Стадии эволюции человека: древнейший человек, древний человек, первые современные люди. Свойства человека как биологического вида. Популяционная структура вида <i>Homo sapiens</i>: человеческие расы; расообразование; единство происхождения рас. Антинаучная сущность расизма. Развитие животных и растений в различные периоды существования Земли. Постепенное усложнение организации и приспособление к условиям среды живых организмов в процессе эволюции. Происхождение человека. Движущие силы антропогенеза. Роль труда в процессе превращения обезьяны в человека. Человеческие расы, их единство.</p>	<p>Содержание темы: Развитие жизни на Земле в мезозойскую и кайнозойскую эры; <u>морфологическое описание животного по заданному алгоритму (тип симметрии), а также определять их значение в природе.</u> Появление и распространение покрытосеменных растений. Возникновение птиц и млекопитающих. Появление и развитие приматов. Происхождение человека. Место человека в живой природе; <u>важнейшие морфологические, физиологические, экологические признаки.</u> Систематическое положение вида <i>Homo sapiens</i> в системе животного мира. Признаки и свойства человека, позволяющие отнести его к различным систематическим группам царства животных. Стадии эволюции человека: древнейший человек, древний человек, первые современные люди; <u>работа с рисунками, представленными в виде схемы, цикл развития паразитического червя и влияние этого животного на человека.</u> Свойства человека как биологического вида. Популяционная структура вида <i>Homo sapiens</i>; человеческие расы; расообразование; единство происхождения рас. Антинаучная сущность расизма. Развитие животных и растений в различные периоды существования Земли. Постепенное усложнение организации и приспособление к условиям среды живых организмов в процессе эволюции; <u>особенности строения и функционирование отдельных органов и систем органов у животных разных таксономических групп.</u> Происхождение человека. Движущие силы антропогенеза. Роль труда в процессе превращения обезьяны в человека. Человеческие расы, их единство.</p>
--	--