

ВВЕДЕНИЕ

Рабочая программа по биологии составлена на основе следующих нормативных документов:

- ФГОС ООО (утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897);
- Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального, общего, среднего общего образования. Приказ МОРФ от 28 декабря 2018 г. N 345. методических рекомендаций по организации учебного процесса в образовательных учреждениях Ставропольского края в 2019-2020 учебном году;
- примерных программ по учебным предметам. Биология. 5-9 классы. – М.: Просвещение, 2011. – 64 с. – (Стандарты второго поколения).

Состав УМК:

1. Пасечник В.В., Латюшин В.В., Швецов Г.Г. Программа основного общего образования. Биология. 5-9 классы. Рабочие программы. ФГОС /сост. Пальдяева Г.М.. – М.: Дрофа, 2014. – 384с.
2. Рабочая программа И.Н. Пономарёвой, В.С. Кучменко, О.А. Корниловой, А.Г. Драгомилова, Т.С. Суховой Биология: 5–9 классы — М.: Вентана-Граф, 2017. – 88с.
3. Пасечник В. В. Биология. Бактерии. Грибы. Растения. 5 класс. Учебник. – М.: Дрофа, 2015-2018 г.
4. Пасечник В. В. Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс. Учебник. – М.: Дрофа, 2016-2018 г.
5. Латюшин В.В., Шапкин В.А. Биология. Животные. 7 класс. Учебник. – М.: Дрофа, 2017-2018 г.
6. Колесов Д.В., Маш Р.Д., Беляев И.Н. Биология. Человек. 8 класс. – М.: Дрофа, 2018.
7. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н.М. Биология. 9 класс – М.: Вентана-Граф, 2019г.

Дополнительно:

1. Пасечник В. В. Биология. Бактерии. Грибы. Растения. 5 класс. Методическое пособие. – М.: Дрофа, 2012 г.
2. Пасечник В. В., Швецов Г. Г. Электронное учебное издание «Биология. Бактерии, грибы, растения. 5 класс. ФГОС». Мультимедийное приложение к учебнику В. В. Пасечника. – М.: Дрофа, 2012.
3. Пасечник В. В. Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс. Методическое пособие. – М.: Дрофа, 2015 г.
4. Пасечник В. В., Швецов Г. Г. Электронное учебное издание «Биология. 6 класс. ФГОС». Мультимедийное приложение к учебнику В. В. Пасечника. – М.: Дрофа, 2014.

I. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

В результате изучения курса биологии в основной школе:

Выпускник **научится** пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.

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

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

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

Выпускник получит возможность научиться:

- . осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;
- . выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- . ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;
- . создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

| | Ученик научится | Ученик получит возможность научиться |
|---------|--|---|
| 5 класс | <ul style="list-style-type: none"> . выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов; . аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, грибов и бактерий; . аргументировать, приводить доказательства различий растений, грибов и бактерий; . осуществлять классификацию биологических объектов (растений, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе; . раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека; . выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания; . различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов; . сравнивать биологические объекты (растения, бактерии, | <ul style="list-style-type: none"> . находить информацию о растениях, грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую; . основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее. . использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями; . ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы); . осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; . выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и |

| | | |
|-----------------------|---|--|
| | <p>грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;</p> <ul style="list-style-type: none"> . устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов; . использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты; . знать и аргументировать основные правила поведения в природе; . анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе; . знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии. | <p><i>поступках по отношению к живой природе;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> . <i>создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;</i> . <i>работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.</i> |
| <p>6 класс</p> | <ul style="list-style-type: none"> . выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений и процессов, характерных для живых организмов); . аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений; . осуществлять классификацию биологических объектов растений на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе; . раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека; . объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений на примерах сопоставления биологических объектов; . выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания; . различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов; . сравнивать биологические объекты и процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения; . устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и | <ul style="list-style-type: none"> . <i>находить информацию о растениях, в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</i> . <i>основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.</i> . <i>работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных;</i> . <i>ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);</i> . <i>осознанно использовать знания основных правил поведения в природе;</i> . <i>выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;</i> . <i>создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление</i> |

| | | |
|---------|--|--|
| | <p>функциями клеток и тканей, органов и систем органов;</p> <ul style="list-style-type: none"> . использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты; . знать и аргументировать основные правила поведения в природе; . анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе; . описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений, ухода за ними; . знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии. | <p><i>презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> . <i>работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.</i> |
| 7 класс | <ul style="list-style-type: none"> . выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов; . аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов животных; . аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий; . осуществлять классификацию животных на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе; . раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека; . объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп животных на примерах сопоставления биологических объектов; . выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания; . различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов; . сравнивать биологические объекты, процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения; | <ul style="list-style-type: none"> . <i>находить информацию о животных в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</i> . <i>основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.</i> . <i>использовать приемы оказания первой помощи при укусах животных; ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);</i> . <i>осознанно использовать знания основных правил поведения в природе;</i> . <i>выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;</i> . <i>создавать собственные письменные и устные сообщения о животных на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;</i> . <i>работать в группе сверстников при решении познавательных</i> |

| | | |
|--|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> . устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов; . использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты; . знать и аргументировать основные правила поведения в природе; . анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе; . описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; . знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии. | <p><i>задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.</i></p> |
|--|--|--|

| | Ученик научится | Ученик получит возможность научиться |
|----------------|--|---|
| 8 клас с | <ul style="list-style-type: none"> . выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека; . аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными; . аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных; . аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний; . объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов; . выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку; . различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные | <ul style="list-style-type: none"> . <i>объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;</i> . <i>находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</i> . <i>ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;</i> . <i>находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;</i> . <i>анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.</i> . <i>создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе</i> |

| | | |
|--|--|--|
| | <p>биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;</p> <ul style="list-style-type: none"> . сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения; . устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов; . использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты; . знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха; . анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека; . описывать и использовать приемы оказания первой помощи; . знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии. | <p><i>нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;</i></p> <p><i>. работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.</i></p> |
|--|--|--|

| | Ученик научится | Ученик получит возможность научиться |
|--|---|--|
| <p>9 клас с</p> | <ul style="list-style-type: none"> . выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов; . аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; . аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; . осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе; . раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для | <ul style="list-style-type: none"> <i>. понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;</i> <i>. анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;</i> <i>. находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;</i> <i>. ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью</i> |

| | |
|---|--|
| <p>сохранения биосферы;</p> <ul style="list-style-type: none"> . объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования; . объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования; . различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов; . сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения; . устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов; . использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты; . знать и аргументировать основные правила поведения в природе; <p>анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;</p> <p>описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;</p> <p>находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;</p> <ul style="list-style-type: none"> . знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии. | <p><i>и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>. создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;</i> <i>. работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.</i> |
|---|--|

Требования к результатам освоения курса биологии в основной школе определяются ключевыми задачами общего образования, отражающими индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета.

| | Личностные результаты | Метапредметные результаты | Предметные результаты |
|----------------|---|---|--|
| 5 класс | <ul style="list-style-type: none"> — знание основных принципов и правил отношения к живой природе; — сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; эстетического | <ul style="list-style-type: none"> — составлять план текста; — владеть таким видом изложения текста, как повествование; | <p><i>Учащиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — о многообразии живой природы; — царства живой природы: Бактерии, |

| | | | |
|--|------------------------------------|--|---|
| | <p>отношения к живым объектам.</p> | <ul style="list-style-type: none"> — под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение; — под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы; — получать биологическую информацию из различных источников; — определять отношения объекта с другими объектами; — определять существенные признаки объекта. | <p>Грибы, Растения, Животные;</p> <ul style="list-style-type: none"> — основные методы исследования в биологии: наблюдение, эксперимент, измерение; — признаки живого: клеточное строение, питание, дыхание, обмен веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение; — экологические факторы; — основные среды обитания живых организмов: водная среда, наземно-воздушная среда, почва как среда обитания, организм как среда обитания; — правила работы с микроскопом; — правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов в кабинете биологии. <p><i>Учащиеся должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — определять понятия: «биология», «экология», «биосфера», «царства живой природы», «экологические факторы»; — отличать живые организмы от неживых; — пользоваться простыми биологическими приборами, инструментами и оборудованием; — характеризовать среды обитания организмов; — характеризовать экологические факторы; — проводить фенологические наблюдения; |
|--|------------------------------------|--|---|

| | | | |
|----------------|--|--|--|
| | | | — соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов. |
| 6 класс | <ul style="list-style-type: none"> — испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку; — соблюдать правила поведения в природе; — понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы; — уметь реализовывать теоретические познания на практике; — осознавать значение обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии; — понимать важность ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; — проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания; — испытывать любовь к природе, чувства уважения к ученым, изучающим растительный мир, и эстетические чувства от общения с растениями; — признавать право каждого на собственное мнение; — проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы; — уметь отстаивать свою точку зрения; — критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за их последствия; — понимать необходимость ответственного, бережного отношения к окружающей среде; — уметь слушать и слышать другое мнение; | <ul style="list-style-type: none"> — анализировать и сравнивать изучаемые объекты; — осуществлять описание изучаемого объекта; — определять отношения объекта с другими объектами; — определять существенные признаки объекта; — классифицировать объекты; — проводить лабораторную работу в соответствии с инструкцией. — анализировать результаты наблюдений и делать выводы; — под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание эксперимента, его результатов, выводов. — различать объем и содержание понятий; — различать родовое и видовое понятия; — определять аспект классификации; — осуществлять классификацию. — организовывать учебное взаимодействие в группе (распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.). | <p><i>Учащиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — внешнее и внутреннее строение органов цветковых растений; — видоизменения органов цветковых растений и их роль в жизни растений. — основные процессы жизнедеятельности растений; — особенности минерального и воздушного питания растений; — виды размножения растений и их значение. — основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство; — характерные признаки однодольных и двудольных растений; — признаки основных семейств однодольных и двудольных растений; — важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и народнохозяйственное значение. — взаимосвязь растений с другими организмами; — растительные сообщества и их типы; — закономерности развития и смены растительных сообществ; — о результатах влияния деятельности человека на растительные сообщества и |

| | | | |
|--|---|--|--|
| | <p>— уметь оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.</p> | | <p>влияния природной среды на человека. <i>Учащиеся должны уметь:</i> — различать и описывать органы цветковых растений; — объяснять связь особенностей строения органов растений со средой обитания; — изучать органы растений в ходе лабораторных работ. — характеризовать основные процессы жизнедеятельности растений; — объяснять значение основных процессов жизнедеятельности растений; — устанавливать взаимосвязь между процессами дыхания и фотосинтеза; — показывать значение процессов фотосинтеза в жизни растений и в природе; — объяснять роль различных видов размножения у растений; — определять всхожесть семян растений. — делать морфологическую характеристику растений; — выявлять признаки семейства по внешнему строению растений; — работать с определительными карточками. — устанавливать взаимосвязь растений с другими организмами; — определять растительные сообщества и их типы; — объяснять влияние деятельности человека на растительные сообщества и</p> |
|--|---|--|--|

| | | | |
|---------|--|---|---|
| | | | <p>влияние природной среды на человека; — проводить фенологические наблюдения за весенними явлениями в природных сообществах.</p> |
| 7 класс | <p>—Знание и применение учащимися правил поведения в природе; —понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; —умение реализовывать теоретические познания на практике; —понимание учащимися значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии; —проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания; —воспитание в учащихся любви к природе, чувства уважения к учёным, изучающим животный мир, и эстетических чувств от общения с животными; —признание учащимися права каждого на собственное мнение; —формирование эмоционально положительного отношения сверстников к себе через глубокое знание зоологической науки; —проявление готовности к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы; —умение отстаивать свою точку зрения; —критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия;</p> | <p>—овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности; — умение работать с разными источниками биологической информации: находить информацию в различных источниках, анализировать и оценивать, преобразовывать из одной формы в другую; —способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью; —умение использовать речевые средства для дискуссии, сравнивать разные точки зрения, отстаивать свою позицию;</p> | <p><i>Учащиеся должны знать:</i> эволюционный путь развития животного мира; историю изучения животных; структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории. систематику животного мира; особенности строения изученных животных, их многообразие, среды обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды животных. основные системы органов животных и органы, их образующие; особенности строения каждой системы органов у разных групп животных; эволюцию систем органов животных. основные способы размножения животных и их разновидности; отличие полового размножения животных от бесполого; закономерности развития с превращением и развития без превращения. сравнительно-анатомические, эмбриологические, палеонтологические доказательства эволюции; причины эволюции по Дарвину; результаты</p> |

| | | | |
|--|---|--|---|
| | <p>—умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.</p> | | <p>эволюции. признаки биологических объектов: биоценоза, продуцентов, консументов, редуцентов; признаки экологических групп животных; признаки естественного и искусственного биоценоза.</p> <p>методы селекции и разведения домашних животных; условия одомашнивания животных; законы охраны природы; признаки охраняемых территорий; пути рационального использования животного мира (области, края, округа, республики)</p> <p><i>Учащиеся должны уметь:</i></p> <p>определять сходства и различия между растительным и животным организмом; объяснять значения зоологических знаний для сохранения жизни на планете, для разведения редких и охраняемых животных, для выведения новых пород животных. находить отличия простейших от многоклеточных животных; правильно писать зоологические термины и использовать их при ответах; работать с живыми культурами простейших, используя при этом увеличительные приборы; распознавать переносчиков заболеваний, вызываемых простейшими; раскрывать значение животных в природе и в жизни человека; применять полученные знания в практической жизни; распознавать изученных животных; определять систематическую принадлежность животного к той или иной таксономической группе;</p> |
|--|---|--|---|

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>наблюдать за поведением животных в природе; прогнозировать поведение животных в различных ситуациях; работать с живыми и фиксированными животными (коллекциями, влажными и микропрепаратами, чучелами и др.); объяснять взаимосвязь строения и функции органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных; понимать взаимосвязи, сложившиеся в природе, и их значение; отличать животных, занесенных в Красную книгу, и способствовать сохранению их численности и мест обитания; совершать правильные поступки по сбережению и приумножению природных богатств, находясь в природном окружении; вести себя на экскурсиях или в походе таким образом, чтобы не распугивать и не уничтожать животных; привлекать полезных животных в парки, скверы, сады, создавая для этого необходимые условия; оказывать первую медицинскую помощь при укусах опасных или ядовитых животных.</p> <p>правильно использовать при характеристике строения животного организма, органов и систем органов специфические понятия; объяснять закономерности строения и механизмы функционирования различных систем органов животных; сравнивать строение органов и систем органов животных разных систематических групп;</p> |
|--|--|---|

| | | | |
|---------|---|--|---|
| | | | <p>описывать строение покровов тела и систем органов животных; показать взаимосвязь строения и функции систем органов животных; выявлять сходства и различия в строении тела животных; различать на живых объектах разные виды покровов, а на таблицах – органы и системы органов животных; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений. правильно использовать при характеристике индивидуального развития животных соответствующие понятия; доказать преимущества внутреннего оплодотворения и развития зародыша в материнском организме; характеризовать возрастные периоды онтогенеза; показать черты приспособления животного на разных стадиях развития к среде обитания; выявлять факторы среды обитания, влияющие на продолжительность жизни животного; распознавать стадии развития животных; различать на живых объектах разные стадии метаморфоза у животных; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений.</p> |
| 8 класс | <p>испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку; - уметь выделять эстетические достоинства человеческого тела; — следить за соблюдением правил поведения в</p> | <p>устанавливать причинно-следственные связи между строением органов и выполняемой им функцией; - проводить биологические</p> | <p><i>Учащиеся должны знать:</i> - особенности строения и процессов жизнедеятельности клетки.тканей, органов и систем органов человеческого организма;</p> |

| | | |
|---|---|---|
| <p>природе;</p> <ul style="list-style-type: none"> — использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудах, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего — уметь рационально организовывать труд и отдых; --- уметь проводить наблюдения за состоянием собственного организма; — понимать ценность здорового и безопасного образа жизни; — признавать ценность жизни во всех её проявлениях и необходимость ответственного, бережного отношения к окружающей среде; — осознавать значение семьи в жизни человека и общества; — принимать ценности семейной жизни; — уважительно и заботливо относиться к членам своей семьи; — понимать значение обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии; — проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания; — признавать право каждого на собственное мнение; — проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы; — уметь отстаивать свою точку зрения; — критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за их последствия; — уметь слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения. | <p>исследования и делать выводы на основе полученных результатов;</p> <ul style="list-style-type: none"> -находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов ,рефератов, презентаций; -находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об заболеваниях организма человека, оформлять её в виде рефератов, докладов; - проводить исследовательскую и проектную работу; - выдвигать гипотезы о влиянии поведения самого человека и окружающей среды на его здоровье; - аргументировать свою точку в ходе дискуссии по обсуждению глобальных проблем: СПИД, наркомания, алкоголизм | <p>- сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость,;</p> <ul style="list-style-type: none"> - заболевания и заболевания систем органов, а также меры их профилактики; - вклады отечественных учёных в развитие наук: анатомии, физиологии, психологии, гигиены, медицины <p><i>Учащиеся должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -выделять существенные признаки строения и функционирования органов человеческого организма; - объяснять:роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме; <p>- в системе моральных норм ценностей</p> |
|---|---|---|

| | | | |
|---------|--|--|---|
| | | | <p>по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты; - получать информацию об организме человека из разных источников |
| 9 класс | <ul style="list-style-type: none"> - осознавать современное многообразие типов мировоззрения, общественных, религиозных, атеистических, культурных традиций, которые определяют разные объяснения происходящего в мире; - с учетом этого многообразия постепенно вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт; - учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения; - учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков; - приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям; - учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих; - выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования; - использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из | <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности; - выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели; - составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта); - работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер); - в ходе представления проекта давать оценку его результатам; - самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха; - давать оценку своим | <ul style="list-style-type: none"> —объяснять роль биоразнообразия в поддержании биосферного круговорота веществ. - характеризовать индивидуальное развитие организма (онтогенез), образование половых клеток, оплодотворение и важнейшие этапы онтогенеза многоклеточных; - объяснять природу устойчивости нормального онтогенеза; - приводить примеры приспособлений у растений и животных. - использовать знания по экологии для оптимальной организации борьбы с инфекционными заболеваниями, вредителями домашнего и приусадебного хозяйства; - пользоваться знаниями по генетике и селекции для сохранения породной чистоты домашних животных (собак, кошек, аквариумных рыб, кур и др.); - соблюдать профилактику наследственных болезней; - использовать знания по теории эволюции для оптимальной организации борьбы с инфекционными заболеваниями, вредителями домашнего и приусадебного хозяйства. - находить в проявлениях жизнедеятельности организмов общие свойства живого и объяснять их; - характеризовать основные уровни организации живого; - понимать роль регуляции в обеспечении жизнедеятельности и эволюции живых систем, а |

| | | | |
|--|------------------------------|--|--|
| | <p>ценностных установок.</p> | <p>личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).</p> <ul style="list-style-type: none"> - давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала; - обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом. - строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; - создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область; - представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков; - преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата; - понимая позицию другого, | <p>для этого необходимо находить обратные связи в простых системах и их роль в процессах функционирования и развития живых организмов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - перечислять основные положения клеточной теории; - характеризовать основные структурные элементы клетки, их функции и роль в жизнедеятельности целого организма, особенности строения клеток разных царств живых организмов; - характеризовать обмен веществ в клетке и его энергетическое обеспечение; - характеризовать материальные основы наследственности и способы деления клеток; - уметь пользоваться микроскопом, готовить и рассматривать простейшие микропрепараты; - объяснять основные физиологические функции человека и биологический смысл их регуляции; - объяснять биологический смысл и основные формы размножения организмов; - различать основные факторы среды и характеризовать закономерности их влияния на организмы в разных средах обитания; - пользоваться понятиями об экологической нише и жизненной форме, биоценозе, экосистеме, биогеоценозе и биогеохимическом круговороте, продуцентах, консументах и редуцентах, пищевой пирамиде, пищевых цепях; - характеризовать биосферу, её основные функции и роль жизни в их осуществлении; - классифицировать живые организмы по их ролям в круговороте веществ, выделять цепи питания в экосистемах; - характеризовать причины низкой устойчивости агроэкосистем; - приводить примеры изменчивости и наследственности у растений и животных и объяснять причину этого явления; - характеризовать законы наследования Г. |
|--|------------------------------|--|--|

| | | | |
|--|--|---|---|
| | | <p>различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты, гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания;</p> <ul style="list-style-type: none"> - самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности; - отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами; - критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его; - взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций. | <p>Менделя, их цитологические основы, основные положения хромосомной теории наследственности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - характеризовать природу наследственных болезней; - объяснять эволюцию органического мира и её закономерности (свидетельства эволюции, основные положения теории естественного отбора Ч. Дарвина, учения о виде и видообразовании, о главных направлениях эволюционного процесса А.Н. Северцова, теорию искусственного отбора Ч. Дарвина, методы селекции и их биологические основы); - характеризовать происхождение и основные этапы эволюции жизни; - объяснять место человека среди животных и экологические предпосылки происхождения человека; - характеризовать основные события, выделившие человека из животного мира. - характеризовать экологические проблемы, стоящие перед человечеством; - находить противоречия между деятельностью человека и природой и предлагать способы устранения этих противоречий; - объяснять и доказывать необходимость бережного отношения к живым организмам. - применять биологические знания для организации и планирования собственного здорового образа жизни и деятельности, благополучия своей семьи и благоприятной среды обитания человечества. <p>Для повышенного уровня результатов «ученик получит возможность научиться»</p> <ul style="list-style-type: none"> -выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере; - аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем. |
|--|--|---|---|

II. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

Биология. Бактерии, Грибы, Растения

5 класс

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

Практические работы

Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе.

Экскурсия

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

Тема 1. Клеточное строение организмов

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

Демонстрация

Микропрепараты различных растительных тканей.

Лабораторные работы

Устройство увеличительных приборов. Изучение клеток растения с помощью лупы.

Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука, рассматривание его под микроскопом.

Приготовление препаратов и рассматривание под микроскопом пластид в клетках листа элодеи, плодов томата, рябины, шиповника.

Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей.

Тема 2. Царство Бактерии

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

Тема 3. Царство Грибы

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

Демонстрация

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

Лабораторные работы

Строение плодовых тел шляпочных грибов.

Строение плесневого гриба мукора.

Тема 4. Царство Растения

Растения. Ботаника – наука о растениях. Методы изучения растений. Общая характеристика растительного царства. Многообразие растений, их связь со средой обитания. Роль в биосфере. Охрана растений. Основные группы растений (водоросли, мхи, плауны, папоротники, голосеменные, покрытосеменные). Водоросли. Многообразие водорослей, среда обитания водорослей. Строение одноклеточных и многоклеточных водорослей. Роль водорослей в природе и жизни человека, охрана водорослей. Лишайники, их строение, разнообразие, среда обитания, значение в природе и жизни человека. Мхи. Многообразие мхов, среда обитания, строение мхов и их значение. Папоротники, хвощи, плауны, их строение, многообразие, среда обитания, роль в природе и жизни человека, охрана редких видов. Голосеменные, их строение и разнообразие, среда обитания, распространение голосеменных, значение в природе и жизни человека, их охрана. Покрытосеменные (цветковые) растения, их строение и многообразие, среда обитания, значение цветковых растений в природе и жизни человека. Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира.

Демонстрация

Гербарные экземпляры растений. Отпечатки ископаемых растений.

Лабораторные работы

Строение листостебельных мхов.

Строение хвои и шишек хвойных (на примере местных видов)

Биология. Многообразие покрытосеменных растений

6 класс

Тема 1. Строение и многообразие покрытосеменных растений

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

Демонстрация

Внешнее и внутреннее строение корня.

Строение почек (вегетативной и генеративной) и расположение их на стебле.

Строение листа.

Макро- и микростроение стебля.

Строение цветка. Различные виды соцветий.

Сухие и сочные плоды.

Лабораторные работы

Строение семян двудольных и однодольных растений.
Виды корней. Стержневая и мочковатая корневые системы.
Корневой чехлик и корневые волоски.
Строение почек. Расположение почек на стебле.
Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение.
Строение кожицы листа. Клеточное строение листа.
Внутреннее строение ветки дерева.
Изучение видоизмененных побегов (корневище, клубень, луковица).
Изучение строения цветка.
Соцветия.
Классификация плодов.

Тема 2. Жизнь растений

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

Демонстрация

Опыты, доказывающие значение воды, воздуха и тепла для прорастания семян.
Питание проростков запасными веществами семени.
Получение вытяжки хлорофилла.
Поглощение растениями углекислого газа и выделение кислорода на свету.
Образование крахмала.
Дыхание растений.
Испарение воды листьями.
Передвижение органических веществ по лубу.

Лабораторные и практические работы

Передвижение воды и минеральных веществ по древесине.
Определение всхожести семян растений.
Вегетативное размножение комнатных растений.

Тема 3. Классификация растений

Основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство. Знакомство с классификацией цветковых растений. Класс Двудольные растения. Класс Однодольные. Морфологическая характеристика семейств двудольных и однодольных. Важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и народнохозяйственное значение.

Демонстрация

Живые и гербарные растения.

Районированные сорта важнейших сельскохозяйственных растений.

Тема 4. Природные сообщества

Взаимосвязь растений с другими организмами. Симбиоз. Растительные сообщества и их типы. Развитие и смена растительных сообществ. Влияние деятельности человека на растительные сообщества и влияние природной среды на человека.

Экскурсия

Фенологические наблюдения за весенними явлениями в природных сообществах.

Биология. Животные.

7 класс

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

Тема 1. Простейшие

Многообразие, среда и места обитания. Образ жизни поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Колониальные организмы.

Демонстрация

Микропрепаратов простейших

Тема 2. Многоклеточные животные

Беспозвоночные животные. Тип Губки. Многообразие, среда обитания, образ жизни. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Тип Кишечнополостные. Многообразие, среда обитания, образ жизни. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Типы Плоские, Круглые, Кольчатые черви. Многообразие, среда места обитания. Образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и человека.

Тип Моллюски. Многообразие, среда обитания, образ жизни поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Тип Иглокожие. Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Тип Членистоногие. Класс Ракообразные. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие редкие и охраняемые виды.

Класс Паукообразные. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Класс Насекомые. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Демонстрация

Микропрепаратов гидры.

Разнообразных моллюсков и их раковин.

Морских звезд и других иглокожих.

Лабораторные работы и практические работы

Внешнее строение дождевого червя.

Знакомство с разнообразием ракообразных.

Изучение представителей отрядов насекомых.

Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные. Класс Ланцетники. Подтип Черепные. Класс Круглоротые. Надкласс Рыбы. Многообразие: хрящевые, костные. Среда обитания, образ жизни, поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс Земноводные. Многообразие: безногие, хвостатые, бесхвостые. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс Пресмыкающиеся. Многообразие: ящерицы, змеи, черепахи, крокодилы. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс Птицы. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс Млекопитающие. Важнейшие представители отрядов млекопитающих. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Лабораторные и практические работы

Внешнее строение и передвижение рыб.

Изучение внешнего строения птиц.

Экскурсия

Изучение многообразия птиц.

Тема 3. Эволюция строения функций органов и их систем у животных

Покровы тела. Опорно-двигательная система и способы передвижения. Полости тела. Органы дыхания, пищеварения, выделения, кровообращения. Кровь. Обмен веществ и энергии. Органы чувств, нервная система, инстинкт, рефлекс. Регуляция деятельности организма.

Демонстрация

Влажных препаратов, скелетов, моделей и муляжей.

Лабораторные и практические работы

Изучение особенностей покровов тела.

Тема 4. Индивидуальное развитие животных

Органы размножения, продления рода. Способы размножения животных. Оплодотворение. Развитие с превращением без превращения. Периодизация и продолжительность жизни.

Лабораторные и практические работы

Изучение стадий развития животных и определение их возраста.

Тема 5. Развитие и закономерности размещения животных на Земле

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

Демонстрация

Палеонтологических доказательств эволюции.

Тема 6. Биоценозы

Естественные и искусственные биоценозы (водоем, луг, степь, тундра, лес, населенный пункт). Факторы среды и их влияние на биоценоз. Цепи питания, поток энергии. Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу.

Экскурсия

Изучение взаимосвязи животных с другими компонентами биоценоза.

Тема 7. Животный мир и хозяйственная деятельность человека

Воздействие человека и его деятельности на животных. Промыслы. Одомашнивание. Разведение, основы содержания и селекции сельскохозяйственных животных. Законы об охране животного мира. Система мониторинга. Охраняемые территории. Красная книга. Рациональное использование животных.

Биология. Человек.

8 класс

Введение. Науки, изучающие организм человека

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

Тема 1. Происхождение человека

Место человека в систематике. Доказательства животного происхождения человека. Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на эволюцию человека. Человеческие расы.

Демонстрация

Модель «Происхождения человека»

Тема 2. Строение организма

Общий обзор организма человека. Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов. Клеточное строение организма. Ткани. Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функции клетки. Жизненные процессы клетки. Ткани. Строение и функции нейрона. Синапс. Центральная и периферическая части нервной системы. Спинной и головной мозг. Рефлекс и рефлекторная дуга.

Демонстрация

Разложение пероксида водорода ферментом каталазой.

Лабораторные и практические работы

Рассматривание клеток и тканей в микроскоп.

Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения.

Тема 3. Опорно-двигательная система

Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро- и микростроение, типы костей. Скелет человека. Типы соединения костей. Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц человеческого тела. Работа скелетных мышц и их регуляция. Последствия гиподинамии. Нарушения осанки и развитие плоскостопия: причины, выявление, предупреждение и исправление. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

Демонстрация

Скелет человека

Муляж торса человека

Приемы оказания первой помощи при травмах

Лабораторные и практические работы

Микроскопическое строение кости.

Мышцы человеческого тела (выполняется дома)

Утомление при статической и динамической работе.

Выявление нарушений осанки и наличия плоскостопия (выполняется дома)

Тема 4. Внутренняя среда организма

Внутренняя среда организма, значение её постоянства. Кровь, её состав. Функции клеток крови. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Иммунитет, его виды. Л.Пастер и И.И.Мечников. Антигены и антитела. Вакцины, прививки и сыворотки. Аллергические реакции. Пересадка органов и тканей.

Лабораторные и практические работы

Микроскопическое строение крови человека и лягушки.

Тема 5. Кровеносная и лимфатическая системы организма

Кровеносная и лимфатическая системы, их роль в организме. Строение сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Кровяное давление и пульс. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Доврачебная помощь при заболеваниях сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

Демонстрация

Модели сердца и торса человека.

Приемы измерения артериального давления.

Приемы остановки кровотечений.

Лабораторные практические работы

Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке.

Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение.

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

Тема 6. Дыхание

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. голосообразование. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Газообмен в легких и тканях. Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Жизненная ёмкость легких. Гигиена органов дыхания. Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Вред табакокурения.

Демонстрация

Модель гортани.

Приемы определения проходимости носовых ходов у маленьких детей.

Лабораторные и практические работы

Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе.

Тема 7. Пищеварение

Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции органов пищеварения. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Регуляция деятельности пищеварительной системы. Заболевания органов пищеварения и их профилактика. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов.

Демонстрация

Торс человека.

Модель зуба человека.

Лабораторные и практические работы

Действие ферментов слюны на крахмал.

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

Тема 8. Обмен веществ и энергии

Обмен веществ и превращения энергии в организме. Пластический и энергетический обмен. Обмен воды, минеральных солей, белков, жиров и углеводов. Витамины. Энергозатраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания.

Лабораторные и практические работы

Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания и после нагрузки (выполняется дома).

Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат (выполняется дома).

Тема 9. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение

Покровы тела. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Уход за кожей, волосами, ногтями. Гигиена одежды и обуви. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Закаливание организма. Выделение. Строение и функции выделительной системы. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение.

Демонстрация

Рельефная таблица «Строение почки»

Тема 10. Нервная система

Значение нервной системы. Строение нервной системы. Строение и функции спинного мозга. Строение и функции головного мозга. Доли больших полушарий и сенсорные зоны коры. Соматический и вегетативный отделы нервной системы.

Демонстрация

Модель головного мозга человека

Тема 11. Анализаторы. Органы чувств

Органы чувств и анализаторы, их значение. Строение и функции органов зрения и слуха. Зрительный и слуховой анализаторы. Гигиена зрения и слуха. Нарушения зрения и слуха и их предупреждение. Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния, вкуса и их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

Демонстрация

Модели глаза человека.

Модели уха человека.

Тема 12. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика

Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. И.М.Сеченов и И.П.Павлов. Безусловные и условные рефлексы. Врожденные и приобретенные программы поведения. Сон. Особенности высшей нервной деятельности человека: речь и сознание, трудовая деятельность. Познавательные процессы: ощущения, восприятие, представления, память, воображение, мышление. Воля. Эмоции. Внимание.

Демонстрация

Безусловные и условные рефлексы человека.

Двойственные изображения.

Выполнение тестов на внимание, виды памяти, тип мышления.

Лабораторные практические работы

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

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

Тема 13. Железы внутренней секреции (эндокринная система)

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Свойства гормонов. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Заболевания, связанные с нарушением деятельности желез внутренней секреции и их предупреждение.

Демонстрация

Модель черепа с откидной крышкой для показа месторасположения гипофиза.

Тема 14. Индивидуальное развитие организма

Размножение и развитие. Половые железы и половые клетки. Оплодотворение, внутриутробное развитие. Беременность. Вредное влияние на развитие организма наркотических веществ (табака, алкоголя, наркотиков). Роды. Развитие после рождения. Половое созревание. Наследственные и врожденные заболевания. Инфекции, передающиеся половым путем, их профилактика. ВИЧ-инфекция и её профилактика. Биологическая и социальная зрелость. Темперамент и характер. Интересы, склонности, способности.

Демонстрация

Тесты, определяющие темперамент.

Биология. 9 класс

Тема 1. Общие закономерности жизни

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей.

Отличительные признаки живых организмов. Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы.

Методы изучения организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

Тема 2. Закономерности жизни на клеточном уровне

Клеточное строение организмов. Многообразие клеток. Размножение.

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

Строение клетки: ядро, клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы.

Обмен веществ и превращение энергии — признак живых организмов. Роль дыхания в жизнедеятельности клетки и организма.

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

Лабораторная работа №1 «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток»

Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне

Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов.

Разнообразие организмов. Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Вирусы — неклеточные формы. Заболевания, вызываемые бактериями и вирусами. Меры профилактики заболеваний. Растения. Клетки и органы растений. Размножение. Бесполое и половое размножение. Многообразие растений, принципы их классификации. Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека. Животные. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Многообразие (типы, классы) животных, их роль в природе и жизни человека. Общие сведения об организме человека. Черты сходства и различия человека и животных. Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Особенности поведения человека. Социальная среда обитания человека.

Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение Разнообразие организмов. Рост и развитие организмов. Половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Взаимосвязи организмов и окружающей среды Наследственная и ненаследственная изменчивость. Значение селекции и биотехнологии в жизни человека.

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

Лабораторная работа №3 «Изучение изменчивости у организмов».

Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле

Эволюция органического мира. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Система и эволюция органического мира. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие силы эволюции. Вид — основная систематическая единица. Признаки вида. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания Усложнение организмов в процессе эволюции.

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

Место человека в системе органического мира. Черты сходства и различия человека и животных. Природная и социальная среда обитания человека. Роль человека в биосфере.

Лабораторная работа № 3 «Приспособленность организмов к среде обитания»

Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды

Среда — источник веществ, энергии и информации. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Влияние экологических факторов на организмы. Экосистемная организация живой природы. Взаимодействие разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме.

Вид — основная систематическая единица. Экосистема. Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме.

Биосфера — глобальная экосистема. В.И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Закономерности сохранения устойчивости природных экосистем. Причины устойчивости экосистем. Последствия деятельности человека в экосистемах. Экологические проблемы.

Роль человека в биосфере.

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

Экскурсия в природу «Изучение и описание экосистемы своей местности»



Федеральный
Государственный
Образовательный
СТАНДАРТ

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ГИМНАЗИЯ №2 Г. ГЕОРГИЕВСКА**

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УВР
_____ Е.Н. Басанова
«15» сентября 2019 г.

УТВЕРЖДЕНО
решением педагогического совета
№ 1 от 30 августа 2019 г.

Директор МБОУ гимназии № 2
_____ Е. А. Гатальская
«15» сентября 2019 г.

Рассмотрено на заседании школьного МО учителей естественнонаучного цикла
Протокол № 1 от «29» августа 2019 г.
Руководитель МО _____ Е.Б. Димент

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ***по биологии для 5-6 классов (интегрировано с ОБЖ)***

Составлено на основании:

- «Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ гимназии № 2», утвержденной на заседании педагогического совета протокол № 1 от 29.08.2016 г., приказ № 340 от 29.08.2016 г.
- Программа основного общего образования. Биология. 5-9 классы. Пасечник В.В., Латюшин В.В., Швецов Г.Г./ Рабочие программы. ФГОС /сост. Пальдяева Г.М.- 5-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2016.
- Авторская программа по курсу «Основы безопасности жизнедеятельности» для 5-9 классов общеобразовательных учреждений под общ. ред. Ю.Л. Воробьева. – М.: АСТ: Астрель, 2012 - 2014г.

Количество часов в неделю: 1

УМК «Биология. Вертикаль», Пасечник В.В.

Учитель: Димент Е.Б.

2019/2020 учебный год

Пояснительная записка

Тематическое планирование в 5-6-х классах построено на основе учебно-методического комплекса под редакцией В.В. Пасечника (утверждён приказом МБОУ гимназии № 2 от 29 августа 2016 года № 340).

Состав УМК:

8. Пасечник В.В., Латюшин В.В., Швецов Г.Г. Программа основного общего образования. Биология. 5-9 классы. Рабочие программы. ФГОС /сост. Пальдяева Г.М.. – М.: Дрофа, 2016. – 384с.
9. Пасечник В. В. Биология. Бактерии. Грибы. Растения. 5 класс. Учебник. – М.: Дрофа, 2012-2017 г.
10. Пасечник В. В. Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс. Учебник. – М.: Дрофа, 2015-2017 г.

Дополнительно:

5. Пасечник В. В. Биология. Бактерии. Грибы. Растения. 5 класс. Методическое пособие. – М.: Дрофа, 2012 г.
6. Пасечник В. В., Швецов Г. Г. Электронное учебное издание «Биология. Бактерии, грибы, растения. 5 класс. ФГОС». Мультимедийное приложение к учебнику В. В. Пасечника. – М.: Дрофа, 2012.
7. Пасечник В. В. Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс. Методическое пособие. – М.: Дрофа, 2015 г.
8. Пасечник В. В., Швецов Г. Г. Электронное учебное издание «Биология. 6 класс. ФГОС». Мультимедийное приложение к учебнику В. В. Пасечника. – М.: Дрофа, 2014.

В соответствии с программой тематическое планирование предполагает проведение лабораторных работ, практических работ, экскурсий. В тематическое планирование включены темы по региональному компоненту (РК) (10-15 %), с целью выполнения следующих задач:

- расширение и углубление и конкретизация знаний учебной дисциплины;
- реализация гарантированного права на получение комплекса знаний о природе Ставропольского края каждым учащимся;
- углубление навыков естественнонаучных методов проектной и научно- исследовательской деятельности учащихся, оформление результатов собственных изысканий - формирование у учащихся навыков поисково-исследовательской работы, сбор и обработка материала.

Часы на изучение тем программы распределены следующим образом:

| № п/п | Название темы | количество часов | № п/п | Название темы | количество часов |
|----------|-------------------------------|------------------|----------|--|------------------|
| | Введение | 6 | Раздел 1 | Строение и многообразие покрытосеменных растений | 14 |
| Раздел 1 | Клеточное строение организмов | 10 | Раздел 2 | Жизнь растений | 11 |
| Раздел 2 | Царство Бактерии | 2 | Раздел 3 | Классификация растений | 6 |
| Раздел 3 | Царство Грибы | 5 | Раздел 4 | Природные сообщества | 4 |
| Раздел 4 | Царство Растения | 12 | | ----- | ----- |
| | ИТОГО в 5 классе | 35 часов | | ИТОГО в 6 классе | 35 часов |

| | | | | | |
|--|--------------------|---|--|--------------------|----|
| | Лабораторных работ | 8 | | Лабораторных работ | 12 |
| | Практических работ | 1 | | Практических работ | 1 |
| | Экскурсии | 1 | | Экскурсии | 3 |
| | РК | 7 | | РК | 5 |

Курс биологии в 5-6 классах интегрирован с ОБЖ (по 10 часов в 5 и 6 классах). Тематика занятий по ОБЖ составлена на основе авторской программы по курсу «Основы безопасности жизнедеятельности» для 5-9 классов общеобразовательных учреждений под общ. ред. Ю.Л. Воробьева. – М.: АСТ: Астрель, 2012 - 2014г

| № | 5 класс | № | 6 класс |
|-----|--|-----|---|
| | Название темы | | Название темы |
| 1. | <i>Город – как среда обитания для человека.</i> | 1. | <i>Природа и человек.</i> |
| 2. | <i>Взаимоотношения людей, проживающих в городе.</i> | 2. | <i>Акклиматизация человека в различных климатических условиях.</i> |
| 3. | <i>Особенности природных условий в городе.</i> | 3. | <i>Ориентирование на местности.</i> |
| 4. | <i>Погодные условия и безопасность человека.</i> | 4. | <i>Здоровый образ жизни и профилактика утомления.</i> |
| 5. | <i>Рациональное питание. Гигиена питания.</i> | 5. | <i>Акклиматизация в горной местности.</i> |
| 6. | <i>О здоровом образе жизни.</i> | 6. | <i>Автономное существование человека.</i> |
| 7. | <i>Первая помощь при отравлениях.</i> | 7. | <i>Обеспечение жизнедеятельности человека в природной среде.</i> |
| 8. | <i>Здоровый образ жизни и профилактика вредных привычек.</i> | 8. | <i>Укусы насекомых и защита от них.</i> |
| 9. | <i>Чрезвычайные ситуации природного характера.</i> | 9. | <i>Влияние неблагоприятных условий окружающей среды на здоровье человека.</i> |
| 10. | <i>Безопасность в повседневной жизни.</i> | 10. | <i>Опасные погодные явления.</i> |

В процессе обучения используются следующие учебные и методические пособия:

1. Парфилова Л. Д. Контрольные и проверочные работы по биологии (к учебнику Биология. Бактерии. Грибы. Растения. 6 кл). - М., Экзамен, 2005
2. Бенуж Е. М. Тесты по биологии (к учебнику Биология. Бактерии. Грибы. Растения. 6 кл.) - М., Экзамен, 2008
3. Журнал «Биология в школе»
4. Познавательные задачи по ботанике. - М., Арктоус, 2008
5. Биология в таблицах. - М., Дрофа, 2011.
6. Красная книга Ставропольского края, том 1
Интернет-ресурсы: www.bio.1september.ru

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
«БИОЛОГИЯ. Бактерии, грибы, растения. 5 КЛАСС»

| НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛА | НОМЕР УРОКА | ТЕМА УРОКА | ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ПРОГРАММЫ |
|---|--------------------|--|---|
| Введение (6 часов) | 1. | Биология - наука о живой природе. Вводный инструктаж по ТБ. | |
| | 2. | Методы исследования в биологии. | |
| | 3. | Разнообразие живой природы. Царства живых организмов. Отличительные признаки живого от неживого. <i>Взаимоотношения людей, проживающих в городе.</i> | |
| | 4. | Среды обитания живых организмов. <i>Город – как среда обитания для человека.</i> | |
| | 5. | Экологические факторы и их влияние на живые организмы. <i>Погодные условия и безопасность человека.</i> | |
| | 6. | РК Многообразие живых организмов Осенние явления в жизни растений родного края. <i>Особенности природных условий в городе.</i> | <u>Экс. №1</u> Многообразие живых организмов Осенние явления в жизни растений <u>Практическая работа №1</u> Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе (вып. дома) |
| РАЗДЕЛ 1. Клеточное строение организмов (10 часов) | 7. | Устройство увеличительных приборов | Лабораторная работа №1 «Устройство увеличительных приборов. Рассмотрение строения клеток растения с помощью лупы». |
| | 8. | Строение клетки | |
| | 9. | Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука | Лабораторная работа №2 «Приготовление микропрепарата |

| | | | |
|--|-----|---|--|
| | | | кожицы чешуи лука, рассматривание его под микроскопом». |
| | 10. | Пластиды | Лабораторная работа №3 «Приготовление препаратов и рассматривание под микроскопом пластид в клетках листа элодеи, плодов томата, шиповника». |
| | 11. | Химический состав клетки: неорганические и органические вещества | |
| | 12. | Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание). <i>Рациональное питание. Гигиена питания.</i> | |
| | 13. | Жизнедеятельность клетки: рост, развитие. Деление клетки | |
| | 14. | Ткани растений | |
| | 15. | Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей | Лабораторная работа №4 «Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей». |
| | 16. | Промежуточный контроль знаний учащихся. | |
| РАЗДЕЛ 2. Царство Бактерии (2 часа) | 17. | Бактерии, их разнообразие, строение и жизнедеятельность | |
| | 18. | Роль бактерий в природе и жизни человека. <i>О здоровом образе жизни.</i> | |
| РАЗДЕЛ 3. Царство Грибы (5 часов) | 19. | Грибы, их общая характеристика, строение и жизнедеятельность. Роль грибов в природе и жизни человека | |
| | 20. | Шляпочные грибы. | Лабораторная работа №5 |

| | | | |
|---|-----|--|--|
| | | РК Съедобные и ядовитые грибы Ставропольского края. <i>Первая помощь при отравлениях.</i> | «Строение плодовых тел шляпочных грибов». |
| | 21. | Плесневые грибы и дрожжи | Лабораторная работа №6 «Особенности строения мукора и дрожжей» |
| | 22. | Грибы-паразиты | |
| | 23. | <i>Здоровый образ жизни и профилактика вредных привычек.</i> | |
| РАЗДЕЛ 4. Царство Растения (9+3 часов) | 24. | Ботаника - наука о растениях | |
| | 25. | Водоросли, их многообразие, строение, среда обитания | |
| | 26. | Роль водорослей в природе и жизни человек. Охрана водорослей | |
| | 27. | Лишайники РК Лишайники биоиндикаторы, их охрана в Ставропольском крае | |
| | 28. | Мхи. РК Высшие споровые растения Ставропольского края, их роль в природе и значение | Лабораторная работа №7 «Строение листостебельных мхов». |
| | 29. | Плауны, хвощи, папоротники | |
| | 30. | Голосеменные растения РК Голосеменные растения Ставропольского края, их роль в природе и жизни человека. | Лабораторная работа №8 «Строение хвои и шишек хвойных» (на примере местных видов). |
| | 31. | Покрытосеменные растения РК Цветковые растения, произрастающие в Ставропольском крае. | |
| | 32. | Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира | |
| | 33. | Итоговый контроль знаний за курс 5 класса | |
| | 34. | РК Охрана растений в Ставропольском крае. <i>Чрезвычайные ситуации природного характера.</i> | |
| | 35. | <i>Безопасность в повседневной жизни.</i> | |

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
«БИОЛОГИЯ. Многообразие покрытосеменных растений. 6 КЛАСС»

| НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛА | НОМЕР УРОКА | ТЕМА УРОКА | ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ПРОГРАММЫ |
|---|--------------------|---|--|
| Раздел 1. Строение и многообразие покрытосеменных растений (14ч) | 1. | 1.1 Строение семян двудольных растений. <i>Природа и человек. Вводный инструктаж по ТБ</i> | |
| | 2. | 1.2 Строение семян однодольных растений. Входной контроль знаний учащихся. | Лабораторная работа №1 «Изучение строения семян однодольных и двудольных растений» |
| | 3. | 1.3 Виды корней. Типы корневых систем | Лабораторная работа №2 «Виды корней. Стержневые и мочковатые корневые системы» |
| | 4. | 1.4 Зоны корня. | Лабораторная работа №3 «Корневой чехлик и корневые волоски» |
| | 5. | 1.5 Условия произрастания и видоизменения корней. <i>Акклиматизация человека в различных климатических условиях.</i> | |
| | 6. | 1.6 Побег. Почки и их строение. Рост и развитие побега. | Лабораторная работа №4 «Строение почек. Расположение почек на стебле» |
| | 7. | 1.7 Внешнее строение листа. | Лабораторная работа №5 « Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение». |
| | 8. | 1.8 Клеточное строение листа. Видоизменение листьев | Лабораторная работа №6 «Строение кожицы листа. Клеточное строение листа» |
| | 9. | 1.9 Строение стебля. Многообразие стеблей. <i>Ориентирование на местности.</i> | Лабораторная работа №7 «Внутреннее строение |

| | | | |
|--|-----|--|--|
| | | | древесного стебля» |
| | 10. | 1.10 Видоизменение побегов (корневище, клубень, луковица). | Лабораторная работа №8 «Изучение видоизмененных побегов» |
| | 11. | 1.11 Цветок и его строение | Лабораторная работа №9 «Изучение строения цветка» |
| | 12. | 1.12 Соцветия Лабораторная работа | Лабораторная работа №10 «Изучение различных видов соцветий» |
| | 13. | 1.13 Плоды и их классификация | Лабораторная работа №11 «Классификация плодов» |
| | 14. | 1.14 Распространение плодов и семян. <i>Здоровый образ жизни и профилактика утомления.</i> Промежуточный контроль знаний учащихся. | |
| Раздел 2. Жизнь растений (11 часов) | 15. | 2.1 Минеральное и питание растений | |
| | 16. | 2.2 Фотосинтез | Экс №1: «Зимние явления в жизни растений» (проводится во внеурочное время) |
| | 17. | 2.3 Дыхание растений. <i>Акклиматизация в горной местности.</i> | |
| | 18. | 2.4 Испарение воды. Листопад | |
| | 19. | 2.5 Передвижение воды и питательных веществ в растении. | Лабораторная работа №12: «Передвижение веществ по побегу». |
| | 20. | 2.6 Прорастание семян. | Практическая работа №1: « Определение всхожести семян растений и их посев». |
| | 21. | 2.7 Способы размножения растений | |
| | 22. | 2.8 Размножение споровых растений | |
| | 23. | 2.9 Размножение голосеменных растений | |
| | 24. | 2.10 Вегетативное размножение покрытосеменных растений. | Практическая работа №2: « Вегетативное размножение комнатных растений» |

| | | | |
|---|-----|---|--|
| | 25. | 2.11 Половое размножение покрытосеменных растений | |
| Раздел 3. Классификация растений (6 часов) | 26. | 3.1 Систематика растений. | |
| | 27. | 3.2 Класс Двудольные растения. Семейства Крестоцветные и Розоцветные РК Представители семейств, произрастающие в СК | |
| | 28. | 3.3 Класс Двудольные растения. Семейства Бобовые и Пасленовые. РК Представители семейств, произрастающие в СК | |
| | 29. | 3.4 Класс Двудольные растения. Семейство Сложноцветные. РК Представители семейств, произрастающие в СК | |
| | 30. | 3.5 Класс Однодольные растения. Морфологическая характеристика злаков и лилейных. РК Представители семейств, произрастающие в СК | |
| | 31. | 3.6 Важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и народнохозяйственное значение. <i>Автономное существование человека.</i> | Экс №2: «Ознакомление с выращиванием растений в защищённом грунте» (виртуальная). |
| Раздел 4. Природные сообщества (4 часа) | 32. | 4.1 Растительные сообщества и их типы. РК Растительные сообщества СК. <i>Обеспечение жизнедеятельности человека в природной среде.</i> | |
| | 33. | 4.2 Взаимосвязи в растительном сообществе. <i>Укусы насекомых и защита от них. Итоговый контроль знаний.</i> | |
| | 34. | а. Развитие и смена растительных сообществ. <i>Влияние неблагоприятных условий окружающей среды на здоровье человека.</i> | |
| | 35. | 4.4 Влияние деятельности человека на растительные сообщества и влияние природной среды на человека. | Экс.№3: «Природное сообщество и человек. |



Опасные погодные явления.

Фенологические наблюдения за
весенними явлениями в
природных сообществах».

***МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ГИМНАЗИЯ №2 Г. ГЕОРГИЕВСКА***

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

_____ Е.Н. Басанова

«15» сентября 2019 г.

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета

№ 1 от 30 августа 2019 г.

Директор МБОУ гимназии № 2

_____ Е. А. Гатальская

«15» сентября 2019 г.

Рассмотрено на заседании школьного МО учителей естественнонаучного цикла

Протокол № 1 от «29» августа 2019 г.

Руководитель МО _____ Е.Б. Димент

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
по биологии для 7 классов (интегрировано с ОБЖ)

Составлено на основании:

- «Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ гимназии № 2» утвержденной на заседании педагогического совета протокол № 1 от 29.08.2016 г., приказ № 340 от 29.08.2016 г.
- Программа основного общего образования. Биология. 5-9 классы. Пасечник В.В., Латюшин В.В., Швецов Г.Г./ Рабочие программы. ФГОС /сост. Пальдяева Г.М.. – М.: Дрофа, 2016. – 384с.
- Авторская программа по курсу «Основы безопасности жизнедеятельности» для 5-9 классов общеобразовательных учреждений под общ. ред. Ю.Л. Воробьева. – М.: АСТ: Астрель, 2012 - 2014г.

Количество часов в неделю: 1

УМК «Вертикаль. Биология», Пасечник В.В.

Учитель: Димент Е.Б.

2019/2020 учебный год **Пояснительная записка**

Тематическое планирование в 7-х классах построено на основе учебно-методического комплекса под редакцией В.В. Пасечника (утверждён приказом МБОУ гимназии № 2 от 29 августа 2016 года № 340).

Состав УМК:

1. Пасечник В.В., Латюшин В.В., Швецов Г.Г. Программа основного общего образования. Биология. 5-9 классы. Рабочие программы. ФГОС /сост. Пальдяева Г.М.. – М.: Дрофа, 2016. – 384с.
2. Латюшин В.В., Шапкин В.А. Биология. Животные. 7 класс. Учебник. – М.: Дрофа, 2017 г.

В соответствии с программой Тематическое планирование предполагает проведение лабораторных работ, практических работ, экскурсий. В Тематическое планирование включены темы по региональному компоненту (РК) (10-15 %), с целью выполнения следующих задач:

- расширение и углубление и конкретизация знаний учебной дисциплины;
- реализация гарантированного права на получение комплекса знаний о природе Ставропольского края каждым учащимся;
- углубление навыков естественнонаучных методов проектной и научно- исследовательской деятельности учащихся, оформление результатов собственных изысканий - формирование у учащихся навыков поисково-исследовательской работы, сбор и обработка материала.

Часы на изучение тем программы распределены следующим образом:

| № п/п | Название темы | количество часов |
|----------|--|------------------|
| | Введение | 2 |
| Раздел 1 | Простейшие | 2 |
| Раздел 2 | Многочлеточные животные | 34 |
| Раздел 3 | Эволюция строения. Взаимосвязь строения и функций органов и их систем у животных | 14 |
| Раздел 4 | Индивидуальное развитие животных | 3 |

| | | |
|----------|---|-----------------|
| Раздел 5 | Развитие и закономерности размещения животных на Земле | 4 |
| Раздел 6 | Биоценозы | 4 |
| Раздел 7 | Животный мир и хозяйственная деятельность человека | 7 |
| | ИТОГО в 7 классе | 70 часов |
| | Лабораторных работ | 7 |
| | Экскурсии | 3 |
| | РК | 9 |

В процессе обучения используются следующие учебные и методические пособия:

1. Контрольные и проверочные работы по биологии к учебнику Латюшина В.В. «Биология. Животные». 7 класс. - «Экзамен», 2008
2. Леннер Г.И. Биология. «Животные». Подготовка к ЕГЭ. Контрольные и самостоятельные работы 7- 8 классы.- М., «Эксмо», 2008
3. Красная книга Ставропольского края, том 2

Курс биологии в 7 классах интегрирован с ОБЖ (10 часов). Тематика занятий по ОБЖ составлена на основе авторской программы по курсу «Основы безопасности жизнедеятельности» для 5-9 классов общеобразовательных учреждений под общ. ред. Ю.Л. Воробьева. – М.: АСТ: Астрель, 2012 – 2014 г

| № | Название темы |
|-----|--|
| 1. | Мероприятия по защите от опасных геологических явлений. |
| 2. | Лесные и торфяные пожары и причины их возникновения. |
| 3. | Поражающие факторы лесных и торфяных пожаров и их последствия. |
| 4. | Действия населения при угрозе и во время возникновения пожаров |
| 5. | Общие рекомендации учащимся по поведению при опасных явлениях природы. |
| 6. | Первоначальная обработка раны. Правила наложения повязок. |
| 7. | Первая помощь при переломах. |
| 8. | Тепловые и солнечные удары, обморожения. |
| 9. | Человек и его здоровье. |
| 10. | Факторы, разрушающие здоровье. |

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ «БИОЛОГИЯ. ЖИВОТНЫЕ. 7 КЛАСС»

| НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛА | НОМЕР УРОКА | ТЕМА УРОКА | ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ПРОГРАММЫ |
|----------------------|-------------|--|------------------------------|
| Введение (1час) | 1. | История развития зоологии. Современная зоология. | |
| Раздел 1. | 2. | Простейшие. Мероприятия по защите от опасных геологических | |

| | | | |
|--|-----|--|---|
| Простейшие (1 час) | | <i>явлений.</i> | |
| Раздел 2. Многоклеточные животные (17часов) | 3. | Тип Губки. Тип Кишечнополостные. <i>Лесные и торфяные пожары и причины их возникновения.</i> | |
| | 4. | Тип Плоские черви. Тип Круглые черви | |
| | 5. | Тип Кольчатые черви. | Л.Р. №1 Знакомство с многообразием кольчатых червей |
| | 6. | Тип Моллюски. <i>Поражающие факторы лесных и торфяных пожаров и их последствия.</i> | |
| | 7. | Тип Иглокожие. Тип Членистоногие. | Л.Р. №2 Знакомство с многообразием ракообразных |
| | 8. | Тип Членистоногие. Класс Насекомые. Отряды насекомых: РК Представители отрядов, обитающие в СК | |
| | 9. | Отряды насекомых. РК Представители отрядов, обитающие в СК | Л.Р. №3 Изучение представителей отрядов насекомых. |
| | 10. | Отряды насекомых. РК Представители отрядов, обитающие в СК | |
| | 11. | Отряды насекомых. РК Представители отрядов, обитающие в СК | |
| | 12. | Тип Хордовые. Подтипы хордовых. Надкласс рыбы. | Л.Р.№4 Наблюдение за внешним строением и передвижением рыб. |
| | 13. | Класс Хрящевые рыбы. Класс Костные рыбы. <i>Действия населения при угрозе и во время возникновения пожаров</i> | |
| | 14. | Класс Земноводные. Класс Пресмыкающиеся. РК Представители, обитающие в СК | |
| | 15. | Отряды Пресмыкающихся: Черепахи, Крокодилы | |
| | 16. | Класс Птицы. Отряды птиц. | Л.р. № 5 Изучение внешнего строения птиц. |
| | 17. | Отряды птиц. | Экскурсия №.1 «Изучение многообразия птиц» |
| | 18. | Класс Млекопитающие. Отряды млекопитающих: | |
| | 19. | Отряды млекопитающих. <i>Общие рекомендации учащимся по поведению при опасных явлениях природы.</i> | |
| Раздел 3. | 20. | Покровы тела. Опорно-двигательная система животных. | Л.р. №6. Изучение особенностей |

| | | | |
|---|-----|---|---|
| Эволюция строения. Взаимосвязь строения и функций органов и их систем у животных (7 часов) | | <i>Первоначальная обработка раны. Правила наложения повязок.</i> | различных покровов тела. |
| | 21. | Опорно-двигательная система животных. Способы передвижения и полости тела животных. <i>Первая помощь при переломах.</i> | |
| | 22. | Органы дыхания и газообмен. Органы пищеварения | |
| | 23. | Обмен веществ и превращение энергии. Кровеносная система. Кровь. <i>Тепловые и солнечные удары, обморожения.</i> | |
| | 24. | Органы выделения. Нервная система. Рефлекс. Инстинкт | |
| | 25. | Органы чувств. Регуляция деятельности организма | |
| | 26. | Продление рода. Органы размножения, продления рода | |
| Раздел 4. Индивидуальное развитие животных (2 часа) | 27. | Способы размножения животных. Оплодотворение. Типы развития животных. <i>Человек и его здоровье.</i> | |
| | 28. | Периодизация и продолжительность жизни животных. | Л.р. №7. Изучение стадий развития животных и определение их возраста. |
| Раздел 5. Развитие и закономерности размещения животных на Земле (2 часа) | 29. | Доказательства эволюции животных. Чарльз Дарвин о причинах эволюции животного мира | |
| | 30. | Усложнение строения животных. Многообразие видов как результат эволюции. Ареалы обитания. Зоогеографические области. | |

| | | | |
|---|-----|--|--|
| | | Закономерности размещения животных. Миграции. | |
| Раздел 6. Биоценозы (2часа) | 31. | Естественные и искусственные биоценозы. Факторы среды и их влияние на биоценозы. <i>Факторы, разрушающие здоровье.</i> | |
| | 32. | Цепи питания. Поток энергии. Взаимосвязь компонентов биоценоза | Экскурсия №2. Изучение взаимосвязи животных с другими компонентами биоценоза |
| Раздел 7. Животный мир и хозяйственная деятельность человека (3ч.) | 33. | Воздействие человека и его деятельности на животный мир. Одомашнивание животных | Экскурсия №3.(виртуальная). Посещение выставки сельскохозяйственных и домашних животных |
| | 34. | Итоговый контроль знаний за курс 7 класса | |
| | 35. | Законы РФ об охране животных. Система мониторинга. Охрана и рациональное использование животного мира. РК Охраняемые территории СК. | |



СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

_____ Е.Н. Басанова

«15» сентября 2019 г.

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета

№ 1 от 30 августа 2019 г.

Директор МБОУ гимназии № 2

_____ Е. А. Гатальская

«15» сентября 2019 г.

Рассмотрено на заседании школьного МО учителей естественнонаучного цикла

Протокол № 1 от «29» августа 2019 г.

Руководитель МО _____ Е.Б. Димент

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ***по биологии для 8 классов***

Составлено на основании:

- «Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ гимназии № 2», утвержденной на заседании педагогического совета протокол № 1 от 29.08.2016 г., приказ № 340 от 29.08.2016 г.
- Программы основного общего образования. Биология. 5-9 классы. Пасечник В.В., Латюшин В.В., Швецов Г.Г./ Рабочие программы. ФГОС /сост. Пальдяева Г.М.- 5-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2016.

Количество часов в неделю: 2

УМК «"Вертикаль. Биология», Пасечник В.В.

Учитель: Димент Е.Б.

2019/2020 учебный год

Пояснительная записка

Тематическое планирование в 8-х классах построено на основе учебно-методического комплекса под редакцией В.В. Пасечника (утверждён приказом МБОУ гимназии № 2 от 29 августа 2016 года № 340).

Состав УМК:

1. *Программа основного общего образования. Биология. 5-9 классы. Пасечник В.В., Латюшин В.В., Швецов Г.Г./ Рабочие программы. ФГОС /сост. Пальдяева Г.М.- 5-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2016.*
2. *Колесов Д.В., Маш Р.Д., Беляев И.Н. Биология. Человек. 8 класс. – М.: Дрофа, 2018.*

В соответствии с программой тематическое планирование предполагает проведение лабораторных работ, экскурсий. В тематическое планирование включены темы по региональному компоненту (РК) (10-15 %), с целью выполнения следующих задач:

- расширение и углубление и конкретизация знаний учебной дисциплины;
- реализация гарантированного права на получение комплекса знаний о природе Ставропольского края каждым учащимся;
- углубление навыков естественнонаучных методов проектной и научно- исследовательской деятельности учащихся, оформление результатов собственных изысканий - формирование у учащихся навыков поисково-исследовательской работы, сбор и обработка материала.

Часы на изучение тем программы распределены следующим образом:

| № п/п | Название темы | количес тво часов | № п/п | Название темы | количество часов |
|----------|---|-------------------------|-----------|---|---------------------|
| Раздел 1 | Введение. Науки, изучающие организм человека. | 2 | Раздел 9 | Обмен веществ и энергии | 3 |
| Раздел 2 | Происхождение человека | 3 | Раздел 10 | Покровные органы. Терморегуляция. Выделение. | 5 |
| Раздел 3 | Строение организма | 6 | Раздел 11 | Нервная система | 5 |
| Раздел 4 | Опорно-двигательная система | 7 | Раздел 12 | Анализаторы. Органы чувств. | 5 |

| | | | | | |
|----------|-------------------------------------|---|-----------|-----------------------------------|-----------------|
| Раздел 5 | Внутренняя среда организма | 3 | Раздел 13 | ВНД. Поведение. Психика. | 5 |
| Раздел 6 | Кровеносная и лимфатическая системы | 8 | Раздел 14 | Железы внутренней секреции | 2 |
| Раздел 7 | Дыхание | 4 | Раздел 15 | Индивидуальное развитие организма | 5 |
| Раздел 8 | Пищеварение | 6 | | | |
| | | | | ИТОГО в 8 классе | 70 часов |
| | | | | Лабораторных работ | 17 |
| | | | | Экскурсии | ---- |
| | | | | РК | 12 |

В процессе обучения используются следующие учебные и методические пособия:

1. Колесов Д.В., Маш Р.Д., Беляев И.Н. Тематическое и поурочное планирование к учебнику Колесова Д.В., Маш Р.Д., Беляев И.Н. «Биология. Человек. 8 класс» - М.: Дрофа, 2002
2. Ишкина И.Ф. Поурочные планы к учебнику Колесова Д.В., Маш. Р.Д., Беляев И.Н. «Биология. Человек. 8 класс»- Волгоград: Учитель-АСТ, 2003
3. Зверев И.Д. Книга для чтения по анатомии, физиологии и гигиены человека.- М.: Просвещение, 1988
4. Ишкина И.Ф. Поурочные планы к учебнику А.А. Каменского и др. «Биология. Введение в общую биологию и экологию».- Волгоград: Учитель-АСТ, 2004 г

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
«БИОЛОГИЯ. Человек. 8 КЛАСС»

| НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛА | НОМЕР УРОКА | ТЕМА УРОКА | ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ПРОГРАММЫ |
|---|--------------------|---|--|
| Введение. Науки, изучающие организм человека. (2 часа) | 1. | Науки, изучающие организм человека. Вводный инструктаж по ТБ. | |
| | 2. | Становление наук о человеке. Входной контроль. | |
| I. Происхождение человека (3 часа) | 3. | Систематическое положение человека | |
| | 4. | Историческое прошлое людей | |
| | 5. | Расы человека. Среда обитания | |
| II. Строение и функции организма (57 часов) +3ч. | 6. | Общий обзор организма человека | |
| | 7. | Клеточное строение организма. | |
| | 8. | Жизнедеятельность клетки. | |
| | 9. | Ткани. | |
| | 10. | Нервная ткань. | Л.р.№1 «Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп» Инстр. по ТБ. |
| | 11. | Рефлекторная регуляция | Л.р.№2: «Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения. Коленный рефлекс др» Инструкция по ТБ. |
| | 12. | <u>Опорно-двигательная система (7 часов)</u> Значение ОДС, ее состав. Строение костей. | Л.р. № 3: «Микроскопическое строение кости» |
| | 13. | Скелет человека. Осевой скелет. РК 1 Лечение опорно- двигательной системы на курортах КМВ | |
| | 14. | Добавочный скелет. Соединение костей. | |

| | | | |
|--|-----|---|--|
| | 15. | Строение мышц. | Л.р. №4: «Мышцы человеческого тела (вып. дома или в классе). Самонаблюдение работы основных мышц |
| | 16. | Работа скелетных мышц и их регуляция | Л.р.№ 5: «Утомление при статической и динамической работе» |
| | 17. | Нарушения ОДС | Л.р. №6,7: «Выявление нарушения осанки. Выявление плоскостопия» (вып дома) |
| | 18. | Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов | |
| | 19. | <i>Внутренняя среда организма (3 часа)</i> Компоненты внутренней среды. | Л.р. №8: «Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом» |
| | 20. | Борьба организма с инфекцией. Иммунитет РК 2 Курортное лечение в борьбе с аллергическими заболеваниями. | |
| | 21. | Иммунология на службе здоровья Иммунитет и образ жизни. | |
| | 22. | <i>Кровеносная и лимфатическая системы (6+2)</i> Транспортные системы организма. | Л.р.№9: «Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке. |
| | 23. | Круги кровообращения | Л.р. №10: «Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение» |
| | 24. | Строение и работа сердца. РК 3 Лечение заболеваний ССС на курортах КМВ | |
| | 25. | Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения | |
| | 26. | Артериальное давление. Пульс. | |
| | 27. | Гигиена сердечно-сосудистой системы. Первая помощь при заболеваниях сердца и сосудов | Л.Р.№ 11 «Функциональная проба. Реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку» |
| | 28. | Первая помощь при кровотечениях РК 4 Кровоостанавливающие растения, произрастающие в крае | |
| | 29. | Промежуточный контроль знаний за I полугодие. | |
| | 30. | <i>Дыхательная система (4 часа)</i> | |

| | | | |
|--|-----|--|---|
| | | Значение дыхания. Органы дыхательной системы. Заболевания дыхательных путей | |
| | 31. | Легкие. Легочное и тканевое дыхание. | |
| | 32. | Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Р\К 5 Источники загрязнения воздуха в нашем городе | |
| | 33. | Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Болезни и травмы органов дыхания. Р\К 6 Климатотерапия органов дыхания в Ставропольском крае. | Л.р. № 12: «Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе». |
| | 34. | <u>Пищеварительная система (6 часов)</u> Питание и пищеварение | |
| | 35. | Пищеварение в ротовой полости | Л.р. №13: «Действие ферментов слюны на крахмал» |
| | 36. | Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. | |
| | 37. | Всасывание. Роль печени. Функции тонкого и толстого кишечника. | |
| | 38. | Регуляция пищеварения Р\К 7 Причины возникновения гастрита, язвы желудка, их лечение на КМВ | |
| | 39. | Гигиена органов пищеварения. Р\К 8 Предупреждение и лечение ЖКЗ минеральными водами в СК. | |
| | 40. | <u>Обмен веществ и энергии (3 +1 часа)</u> Обмен веществ и энергии - основное свойство всех живых существ | |
| | 41. | Витамины Р\К 9 Витаминоносные растения края | |
| | 42. | Энергозатраты человека и пищевой рацион | Л.р. №14: «Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки» |
| | 43. | Энергозатраты человека и пищевой рацион | Л.р. №15: Составление пищевых рационов в зависимости от энерготрат. |
| | 44. | <u>Покровные органы. Терморегуляция . Выделение. (4часа)</u> Кожа - наружный покровный орган | |

| | | | |
|--|-----|--|--|
| | 45. | Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи РК 10 Лечение кожных заболеваний йодисто-бромистыми водами в Георгиевской водолечебнице. | |
| | 46. | Терморегуляция организма. Закаливание | |
| | 47. | Выделение | |
| | 48. | <i>Нервная система человека (5 часов)</i> Значение нервной системы. Строение нервной системы | |
| | 49. | Спинальный мозг. РК 11 Лечение заболеваний нервной системы на курортах КМВ | |
| | 50. | Строение головного мозга. Функции продолговатого и среднего мозга, моста и мозжечка | |
| | 51. | Функции переднего мозга | |
| | 52. | Соматический и автономный /вегетативный/ отделы нервной системы | |
| | 53. | <i>Анализаторы. Органы чувств. (5 часов)</i> Анализаторы. | |
| | 54. | Зрительный анализатор | |
| | 55. | Гигиена зрения. | |
| | 56. | Слуховой анализатор, его гигиена. | |
| | 57. | Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния, вкуса | |
| | 58. | <i>ВНД. Поведение. Психика. (5 часов)</i> Вклад отечественных ученых в разработку учения о ВНД. | |
| | 59. | Врожденные и приобретенные программы поведения | Л.р.№ 16: «Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и образование нового динамического стереотипа» |
| | 60. | Сон и сновидения. | |
| | 61. | Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Познавательные процессы | |
| | 62. | Воля, эмоции, внимание | Л.р. №17: «Измерение числа колебаний усеченной пирамиды в различных условиях» |

| | | | |
|---|-----|--|--|
| | 63. | <i>Эндокринная система (2 часа)</i> Роль эндокринной регуляции | |
| | 64. | Железы внутренней секреции РК 12 Профилактика заболеваний щитовидной железы в СК | |
| III. Индивидуальное развитие организма (5 часов) | 65. | Жизненные циклы. Размножение | |
| | 66. | Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. | |
| | 67. | Наследственные и врожденные заболевания; болезни, передающиеся половым путем. | |
| | 68. | Итоговый контроль знаний за курс 8 класса. | |
| | 69. | Развитие ребенка после рождения. Становление личности | |
| | 70. | Интересы, склонности, способности | |

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ГИМНАЗИЯ №2 Г. ГЕОРГИЕВСКА**

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

_____ Е.Н. Басанова

«15» сентября 2019 г.

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета

№ 1 от 30 августа 2018 г.

Директор МБОУ гимназии № 2

_____ Е. А. Гатальская

«15» сентября 2019 г.

Рассмотрено на заседании школьного МО учителей естественнонаучного цикла

Протокол № 1 от «29» августа 2019 г.

Руководитель МО _____ Е.Б. Димент

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

по биологии для 9 классов

Составлено на основании:

- «Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ гимназии № 2», утвержденной на заседании педагогического совета протокол № 1 от 29.08.2016 г., приказ № 340 от 29.08.2016 г.
- Пономарёва И.Н., Кучменко В.С., Корнилова О.А. и др. Биология: 5–9 классы. Рабочие программы к линии УМК под редакцией И. Н. Пономарёвой — М.: Вентана-Граф, 2017.

Количество часов в неделю: 2

УМК Пономаревой И.Н.

Учитель: Димент Е.Б.

2019/2020 учебный год

Пояснительная записка

Тематическое планирование в 9-х классах построено на основе учебно-методического комплекса под редакцией И.Н. Пономаревой. (утверждён приказом МБОУ гимназии № 2 от 29 августа 2016 года № 340).

Состав УМК:

- Пономарёва И.Н., Кучменко В.С., Корнилова О.А., Драгомилов А.Г., Сухова Т.С. Рабочая программа. Биология: 5–9 классы — М.: Вентана-Граф, 2017.
- Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н.М. Биология. 9 класс – М.: Вентана-Граф, 2019.

В соответствии с программой Тематическое планирование предполагает проведение лабораторных работ, экскурсий. В тематическое планирование включены темы по региональному компоненту (РК) (10-15 %), с целью выполнения следующих задач:

- расширение и углубление и конкретизация знаний учебной дисциплины;
- реализация гарантированного права на получение комплекса знаний о природе Ставропольского края каждым учащимся;
- углубление навыков естественнонаучных методов проектной и научно- исследовательской деятельности учащихся, оформление результатов собственных изысканий - формирование у учащихся навыков поисково-исследовательской работы, сбор и обработка материала.

Часы на изучение тем программы распределены следующим образом:

| № п/п | Название темы | количество часов |
|-------------------------|--|------------------|
| Тема 1 | Общие закономерности жизни | 5 |
| Тема 2 | Закономерности жизни на клеточном уровне | 11 |
| Тема 3 | Закономерности жизни на организменном уровне | 18 |
| Тема 4 | Закономерности происхождения и развития жизни на Земле | 20 |
| Тема 5 | Закономерности взаимоотношений организмов и среды | 13 |
| ИТОГО в 9 классе | | 68 часов |
| Лабораторных работ | | 5 |
| Экскурсии | | 1 |
| РК | | 6 |

В процессе обучения используются следующие учебные и методические пособия:

- Солодова Е.А. Тестовые задания. 9 класс.
- Пономарева И.Н., Симонова Л.В., Кучменко В.С. Методическое пособие. 9 класс.
- Зверев И.Д. Книга для чтения по анатомии, физиологии и гигиены человека.- М.: Просвещение, 1988

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
«БИОЛОГИЯ. 9 КЛАСС»

| НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛА | НОМЕР УРОКА | ТЕМА УРОКА | ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ПРОГРАММЫ |
|--|--------------------|--|--|
| Тема 1 Общие закономерности жизни (5 ч.) | 1. | Биология — наука о живом мире. Вводный инструктаж по ТБ. | |
| | 2. | Методы биологических исследований. Входной контроль | |
| | 3. | Общие свойства живых организмов. | |
| | 4. | Многообразие форм жизни. | |
| | 5. | Обобщение и систематизация знаний по теме « Общие закономерности жизни». | |
| Тема 2. Закономерности жизни на клеточном уровне (11ч) | 6. | Многообразие клеток. | |
| | 7. | Многообразие клеток. | <i>Лабораторная работа № 1</i> «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток» |
| | 8. | Химические вещества в клетке. | |
| | 9. | Строение клетки. | |
| | 10. | Органоиды клетки и их функции. | |
| | 11. | Обмен веществ — основа существования клетки. | |
| | 12. | Биосинтез белка в живой клетке. | |
| | 13. | Биосинтез углеводов — фотосинтез. | |
| | 14. | Обеспечение клеток энергией. | |
| | 15. | Размножение клетки и её жизненный цикл. | |
| | 16. | Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на клеточном уровне» | |
| Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне (18 ч) | 17. | Организм — открытая живая система (биосистема). | |
| | 18. | Примитивные организмы. | |
| | 19. | Растительный организм и его особенности. | |

| | | | |
|--|-----|---|--|
| | 20. | Многообразие растений и значение в природе. | |
| | 21. | Организмы царства грибов и лишайников. | |
| | 22. | Животный организм и его особенности. Многообразие животных. | |
| | 23. | Сравнение свойств организма человека и животных. | |
| | 24. | Размножение живых организмов. | |
| | 25. | Индивидуальное развитие. | |
| | 26. | Образование половых клеток. Мейоз. | |
| | 27. | Изучение механизма наследственности. | |
| | 28. | Изучение механизма наследственности. | |
| | 29. | Основные закономерности наследственности у организмов. | |
| | 30. | Закономерности изменчивости. | |
| | 31. | Ненаследственная изменчивость. | |
| | 32. | | <i>Лабораторная работа № 2 «Изучение изменчивости у организмов» (Р.К.: на примере растений местной флоры).</i> |
| | 33. | Основы селекции организмов. Р.К.: «Перспективы использования генофонда полезных растений флоры Ставрополь. края» | |
| | 34. | Промежуточный контроль знаний | |
| Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (20 ч) | 35. | Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. | |
| | 36. | Современные представления о возникновении жизни на Земле. | |
| | 37. | Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни. | |
| | 38. | Этапы развития жизни на Земле. Р.К.: «Палеонтологические находки на территории Ставр. края» | |
| | 39. | Идеи развития органического мира в биологии. | |
| | 40. | Чарлз Дарвин об эволюции органического мира. | |
| | 41. | Современные представления об эволюции органического мира. | |
| | 42. | Вид, его критерии и структура. | |
| | 43. | Процессы образования видов. | |
| | 44. | Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов. | |

| | | | |
|---|-----|---|--|
| | 45. | Основные направления эволюции. | |
| | 46. | Примеры эволюционных преобразований живых организмов. | |
| | 47. | Основные закономерности эволюции. | <i>Лабораторная работа № 3</i> «Приспособленность организмов к среде обитания» (Р.К.: на примере растений местной флоры). |
| | 48. | Человек — представитель животного мира. | |
| | 49. | Эволюционное происхождение человека. | |
| | 50. | Этапы эволюции человека. | |
| | 51. | Поздние этапы эволюции человека. | |
| | 52. | Человеческие расы, их родство и происхождение. | |
| | 53. | Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли. | |
| | 54. | Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле». | |
| Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (13 ч) | 55. | Условия жизни на Земле. | |
| | 56. | Общие законы действия факторов среды на организмы. | |
| | 57. | Приспособленность организмов к действию факторов среды. | |
| | 58. | Биотические связи в природе. | |
| | 59. | Популяция как форма существования вида. | |
| | 60. | Природное сообщество — биогеоценоз. | |
| | 61. | Биогеоценоз, экосистема и биосфера. | |
| | 62. | Смена биогеоценозов и ее причины. | |
| | 63. | Многообразие биогеоценозов (экосистем). | |
| | 64. | Основные закономерности устойчивости живой природы. | |
| | 65. | Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы. | |
| | 66. | Итоговый контроль знаний за курс 9 класса | |
| | 67. | Изучение и описание экосистемы своей местности | РК Экскурсия №1. «Изучение и описание экосистемы своей местности» |
| | 68. | РК. Охраняемые территории СК | |

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ГИМНАЗИЯ №2 Г. ГЕОРГИЕВСКА

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

_____ Е.Н.Басанова

«15» сентября 2019 г.

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета

№ 1 от 30 августа 2019 г.

Директор МБОУ гимназии № 2

_____ Е. А. Гатальская

«15» сентября 2019 г.

Рассмотрено на заседании школьного МО учителей естественнонаучного цикла

Протокол № 1 от «29» августа 2019 г.

Руководитель МО _____ Е.Б. Димент

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

по биологии для 10-11 классов

Составлено на основании:

- «Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ гимназии № 2», утвержденной на заседании педагогического совета протокол № 1 от 29.08.2016 г., приказ № 340 от 29.08.2016 г.
- Пальдяева Г. М. Программы для общеобразовательных учреждений. Биология (комплект учебников, созданных под рук. В. В. Пасечника). 5-11 классы. – М.: Дрофа, 2010 г.

Количество часов в неделю : 1

УМК «Биология. Вертикаль», Пасечник В.В.

Учитель: Димент Е.Б.

2019/2020 учебный год

Пояснительная записка

Тематическое планирование в 10-11-х классах построено на основе учебно-методического комплекса под редакцией В.В. Пасечника (утверждён приказом МБОУ гимназии № 2 от 29 августа 2016 года № 340).

Состав УМК:

5. Пальдяева Г. М. Программы для общеобразовательных учреждений. Биология (комплект учебников, созданных под рук. В. В. Пасечника). 5-11 классы. – М.: Дрофа, 2010г.
6. А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник *Общая биология.10-11 кл. - М.: Дрофа, 2017г.*

В соответствии с программой тематическое планирование предполагает проведение лабораторных работ, экскурсий. В тематическое планирование включены темы по региональному компоненту (РК) (10-15 %), с целью выполнения следующих задач:

- расширение и углубление и конкретизация знаний учебной дисциплины;
- реализация гарантированного права на получение комплекса знаний о природе Ставропольского края каждым учащимся;
- углубление навыков естественнонаучных методов проектной и научно- исследовательской деятельности учащихся, оформление результатов собственных изысканий - формирование у учащихся навыков поисково-исследовательской работы, сбор и обработка материала.

Часы на изучение тем программы распределены следующим образом:

| № п/п | Название темы | количество часов | № п/п | Название темы | количество часов |
|----------|---|------------------|----------|--------------------------|------------------|
| Раздел 1 | Биология как наука. Методы научного познания. | 2 | Раздел 4 | Вид | 21 |
| Раздел 2 | Клетка | 10 | Раздел 5 | Экосистемы | 14 |
| Раздел 3 | Организм | 23 | | ----- | ----- |
| | ИТОГО в 10 классе | 35 часов | | ИТОГО в 11 классе | 35 часов |
| | Лабораторных работ | 4 | | Лабораторных работ | 5 |
| | Практических работ | 2 | | Практических работ | 2 |
| | РК | 4 (11%) | | РК | 4 (11%) |

В процессе обучения используются следующие учебные и методические пособия:

1. Соколовская Б.Х. *120 задач по генетике.* – Волгоград, 2003.
2. Сорокина Л.В. *Тематические зачеты по биологии 10-11 кл.* – М.: ТЦ СФЕРА, 2003.
3. Киселева Э.А. *Книга для чтения по дарвинизму.* – М.: Просвещение, 1970.
4. Короткова Л.С., Красновидова С.С. *Дидактический материал по общей биологии. 11 кл.* – М.: Просвещение, 1990.
5. Вишнякова В.Ф. и др. *Экология Ставропольского края.* – Ставрополь: Сервисшкола, 2000.
6. Балабанова В.В. *Методическое пособие для учащихся 10-11 классов.* – Волгоград, 2010.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

«БИОЛОГИЯ. ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ. 10 КЛАСС»

| НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛА | НОМЕР УРОКА | ТЕМА УРОКА | ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ПРОГРАММЫ |
|--|------------------------|---|---|
| Раздел 1. Биология как наука. Методы научного познания. (2ч.) | 1. | Биология как наука. Краткая история развития биологии. Вводный инструктаж по ТБ. | |
| | 2. | Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи. Входной контроль. | |
| Раздел 2. Клетка. (10 ч.) | 3. | Клеточная теория. Особенности химического состава клетки. | |
| | 4. | Неорганические вещества клетки | |
| | 5. | Органические вещества клетки: углеводы, жиры, липиды. | |
| | 6. | Органические вещества. Белки – биологические полимеры. Функции белков | |
| | 7. | Биологические полимеры: нуклеиновые кислоты | |
| | 8. | АТФ и другие органические соединения клетки. Витамины. | |
| | 9. | Строение клетки: мембрана, ядро, цитоплазма, клеточный центр, рибосомы. | <i>Л.р. № 1:</i> «Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений». <u>Инстр. т.б.</u> |
| | 10. | Строение клетки: ЭПС, АГ, лизосомы, включения, митохондрии, пластиды, органоиды движения. | <i>Л.р. №2:</i> «Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание. Сравнение строения клеток растений и животных». <u>Инстр. т.б.</u> |
| | 11. | Особенности строения прокариотических и эукариотических клеток. | |
| | 12. | Неклеточные формы жизни. Вирусы и бактериофаги. Р.К.: «Профилактика СПИДа и др. вирусных заболеваний в Ставропольском крае». | |
| Раздел 3. Организм | 13. | Энергетический обмен в клетке. | |

| | | | |
|--------------------|-----|---|---|
| (19ч.) +4ч. | | | |
| | 14. | Способы питания клетки. Фотосинтез, хемосинтез. | |
| | 15. | Генетический код. Транскрипция. Синтез белков в клетке. | |
| | 16. | Промежуточный контроль знаний за I полугодие. | |
| | 17. | Регуляция синтеза белков в клетке. | |
| | 18. | Жизненный цикл клетки. Митоз. Амитоз. | |
| | 19. | Мейоз. | |
| | 20. | Формы размножения организмов Бесполое размножение. Р.К.: «Вегетативное размножение плодово-ягодных культур, выращ. в Ставропольском крае». | |
| | 21. | Формы размножения организмов. Половое размножение. Гаметогенез. | |
| | 22. | Онтогенез. Эмбриональный период. | |
| | 23. | Онтогенез. Постэмбриональный период. | Л.Р. №3: «Выявление признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства». |
| | 24. | Гибринологический метод. Моногибридное скрещивание. | |
| | 25. | Анализирующее скрещивание. Дигибридное скрещивание. | |
| | 26. | Хромосомная теория наследственности. Цитоплазматическая наследственность. | ПР.Р.№ 1: «Составление простейших схем скрещивания» |
| | 27. | Взаимодействие неаллельных генов | |
| | 28. | Генетика определения пола | |
| | 29. | Решение элементарных генетических задач | ПР.Р. № 2: «Решение элементарных генетических задач». |
| | 30. | Изменчивость. | |
| | 31. | Виды мутаций. Соматические и генеративные мутации. Р.К.: «Мутагенные факторы, влияющие на здоровье населения Ст. края». | Л.Р. № 4: «Выявление источников мутагенов в окружающей среде и оценка возможных последствий их влияния на организм». |
| | 32. | Методы исследования генетики человека. | |
| | 33. | Генетика и здоровье. | |

| | | | |
|--|-----|---|--|
| | 34. | Итоговый контроль знаний за курс 10кл. (тестир.) | |
| | 35. | Проблемы генетической безопасности. <i>Р.К.</i> : «Развитие медико-генетич. консультирование в СК». | |

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
«БИОЛОГИЯ. ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ. 11 КЛАСС»

| НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛА | НОМЕР УРОКА | ТЕМА УРОКА | ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ПРОГРАММЫ |
|-----------------------------|--------------------|---|--|
| Раздел 4. Вид (20 ч.) | 1. | <i>История эволюционных идей (2ч.)</i> Основные проблемы и методы эволюционного учения, его синтетический характер. Вводный инстр. по т.б. | |
| | 2. | Ч. Дарвин и основные положения его теории. | |
| | 3. | <i>Современное эволюционное учение (8ч.)</i> Вид. Критерии вида. | <i>Л.р. №1:</i> «Описание особей вида по морфологическому критерию». <u>Инстр. по т.б.</u> |
| | 4. | Популяция как элементарная эволюционная единица. Генофонд популяций. | <i>Л.р. №2:</i> «Выявление изменчивости у особей одного вида». <u>Инстр. по т.б.</u> |
| | 5. | Борьба за существование, ее формы. | <i>Р.К. Л.р. №3:</i> «Выявление приспособленности у организмов к среде обитания» (На прим. мест. видов) <u>Инстр. т.б.</u> |
| | 6. | Естественный отбор – движущая и направляющая сила эволюции, его формы и механизм действия. | |
| | 7. | Видообразование. | |
| | 8. | Макроэволюция и филогенез. | |
| | 9. | Главные направления эволюционного процесса. | |
| | 10. | Зачетно-обобщающий урок: «Основы учения об эволюции» (тестир.) | |
| | 11. | <i>Основы селекции и биотехнологии. (5 ч.)</i> Задачи и методы селекции. | |
| | 12. | Учение Н. И. Вавилова о центрах происхождения культурных | |

| | | | |
|---|-----|--|---|
| | | растений. | |
| | 13. | Основные методы селекции растений. | |
| | 14. | Основные методы селекции животных. | |
| | 15. | Проблемы и перспективы биотехнологии. Промежуточный контроль знаний за I полугодие (тестирование) | |
| | 16. | Происхождение жизни на Земле.(4ч.) Краткая история развития органического мира. | |
| | 17. | Современные представления о происхождении жизни. | Л.р. №4: «Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни». |
| | 18. | Основные этапы развития жизни на Земле. Р.К. Палеонтологические находки на территории Ст. кр. | |
| | 19. | <i>Происхождение человека (3 ч.)</i> Положение человека в системе животного мира | |
| | 20. | Основные этапы эволюции человека. | |
| | 21. | Прародина человечества. Расселение человека и Расообразование. | |
| Раздел 5. Экосистемы (11 ч.)+2ч. | 22. | <i>Экологические факторы (4ч.)</i> Что изучает экология. Среда обитания организмов и ее факторы. | |
| | 23. | Основные типы экологических взаимодействий. | |
| | 24. | Основные экологические характеристики популяции. | |
| | 25. | Экологические сообщества. | |
| | 26. | <i>Структура экосистем (4ч.)</i> Структура сообщества. Взаимосвязь организмов в сообществах. | |
| | 27. | Пищевые цепи. Экологические пирамиды. Влияние загрязнений на живые организмы. | Л.р. №1: «Составление схем передачи веществ и энергии». |
| | 28. | Экологическая сукцессия. | Л.р. №5: «Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум)». |
| | 29. | Основы рационального природопользования. | Л.р. №2: «Решение экологических задач». |

| | | | |
|--|-----|---|--|
| | 30. | <i>Биосфера и человек (5 ч.)</i> Биосфера, ее возникновение и основные этапы эволюции. Учение В. И. Вернадского о биосфере. | |
| | 31. | Антропогенное воздействие на биосферу. | |
| | 32. | Итоговое тестирование за курс 11 класса. | |
| | 33. | Программы улучшения экологической обстановки. | |
| | 34. | Экологические ситуации и здоровье населения края. | |