

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Центр образования №1 «Академия знаний» имени Н.П. Шевченко»
Старооскольского городского округа

УТВЕРЖДЕНА
приказом МАОУ "ЦО №1
«Академия знаний» имени
Н.П. Шевченко»
от « » 2022 г.
№

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА

«Естественно-научный практикум»

основное общее образование (5-7 классы)

Составитель: Гончарова Елена Сергеевна, учитель химии и биологии, первая категории.

Старый Оскол
2022

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

| Название раздела | Предметные результаты | | Метапредметные результаты | Личностные результаты |
|------------------|---|---|---|--|
| | Ученик научится | Ученик получит возможность научиться | | |
| Живые организмы | <p>- пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем;</p> <p>- давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты;</p> <p>- 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;</p> <p>- создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.</p> | <p>- овладеть системой биологических знаний - понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение;</p> <p>- освоить общие приемы: рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.</p> <p>- приобрести навыки использования научно-популярной литературы по</p> | <p>умение определять цель своего обучения, ставить задачи, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности; овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности; умение работать с разными источниками биологической информации; умение планировать свои действия по решению учебных задач; умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль</p> | <p>воспитание патриотизма, любви и уважения к Отечеству; осознание своей этической принадлежности; усвоение гуманистических ценностей; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной; формирование ответственного отношения к учению, способности к саморазвитию и самообразованию; знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ</p> |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | <p>биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.</p> | <p>своей деятельности, корректировать ее в соответствии с изменяющейся ситуацией; владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; способность выбирать целевые установки в своих действиях по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; умение отстаивать свою позицию; умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; развитие компетентности в области использования ИКТ.</p> | <p>здорового образа жизни; сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений; эстетического отношения к живым объектам; формирование представлений о ценности</p> |
|--|--|--|--|--|

Содержание учебного предмета, курса

| Название раздела | Краткое содержание | Количество часов |
|--------------------------------|---|--|
| Живые организмы 5 класс | <p>Введение. Биология – наука о живых организмах</p> <p>Биология. Из истории развития биологии. Современная биология. Важность биологических знаний для развития медицины, сельского хозяйства, охраны природы. Условия жизни организмов. Связь земли и космоса, атмосфера, гидросфера, литосфера, биосфера</p> <p>Разнообразие живых организмов.</p> <p>Среды жизни Признаки живых организмов. Царства живой природы: Растения, Животные, Грибы, Бактерии, Вирусы.</p> <p>Признаки живых организмов, отличающие их от тел неживой природы. Дыхание. Питание. Рост. Размножение. Систематическая категория — царство, основные царства живой природы. Среда обитания, экологические факторы, антропогенные факторы. Приспособления водных обитателей к среде обитания, стабильность водной среды. Особенности наземно-воздушной среда.</p> <p>Приспособленность живых организмов к наличию влаги в окружающей среде. Влаголюбивые растения, животные. Растения и животные, приспособленные к условиям умеренной влажности. Устойчивые к недостатку влаги растения и животные. Свет — важнейший экологический фактор. Световой режим. Свет в жизни наземных растений и животных. Светолюбивые и теневыносливые растения. Движение органов растений к свету. Листовая мозаика. Экологические особенности почвенной среды обитания. Приспособленность почвенных организмов к жизни в почве. Роль животных в почвообразовании. Разнообразие и значение почв. Роль живых организмов в образовании гумуса и плодородия почв. Организменная среда жизни. Приспособленность растений, животных, грибов к использованию других организмов для постоянного или временного обитания. Паразиты среди растений и животных. Особенности их жизнедеятельности. Совместное проживание организмов. Взаимосвязь организмов в сообществе. Растительное сообщество и их разнообразие, видовой состав растительного сообщества, искусственные растительные сообщества. Грибы и бактерии как разрушители органических остатков. Разнообразие бактерий и грибов по способу питания. Пищевые цепи. Роль животных, бактерий и грибов в пищевых цепях. Отношения хищник жертва. Отношения паразит-хозяин. Урок-игра. Конкурентные отношения. Взаимовыгодные отношения. Значение разных типов взаимоотношений между организмами для устойчивого и длительного существования сообщества.</p> <p>Клеточное строение живых организмов</p> | <p style="text-align: center;">68</p> |

| | | |
|---------------------------------------|---|------------------|
| <p>Живые организмы 6 класс</p> | <p>Увеличительные приборы. Изобретение микроскопа. Открытие клеточного строения организмов.</p> <p>Царство Растения Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Общее знакомство с цветковыми растениями. Растительные ткани и органы растений. Вегетативные и генеративные органы. Жизненные формы растений. Растение – целостный организм (биосистема). Условия обитания растений. Среда обитания растений. Сезонные явления в жизни растений. Ткань. Межклеточные пространства. Покровные ткани растений. Эпителиальные ткани животных. Кожица листа. Строение и функции устьица. Покровная ткань. Формулирование выводов о взаимосвязи строения кожицы листа с её функциями. Строения клеток механической ткани. Проводящие ткани — древесина и луб, их расположение, строение, функции. Основные и образовательные. Особенности их строения у водных и наземных растений.</p> <p>Органы цветкового растения</p> <p>Семя. Строение семени. Корень. Зоны корня. Виды корней. Корневые системы. Значение корня. Видоизменения корней. Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Разнообразие и значение побегов. Видоизмененные побеги. Почка. Вегетативные и генеративные почки. Строение листа. Листорасположение. Жилкование листа. Стебель. Строение и значение стебля. Строение и значение цветка. Соцветия. Опыление. Виды опыления. Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение плодов.</p> <p>Микроскопическое строение растений</p> <p>Разнообразие растительных клеток. Ткани растений. Микроскопическое строение корня. Корневой волосок. Микроскопическое строение стебля. Микроскопическое строение листа.</p> <p>Жизнедеятельность цветковых растений</p> <p>Процессы жизнедеятельности растений. Обмен веществ и превращение энергии: почвенное питание и воздушное питание (фотосинтез), дыхание, удаление конечных продуктов обмена веществ. Транспорт веществ. Движения. Рост, развитие и размножение растений. Половое размножение растений. Оплодотворение у цветковых растений. Вегетативное размножение растений. Приемы выращивания и размножения растений и ухода за ними. Космическая роль зеленых растений.</p> <p>Многообразие растений</p> <p>Классификация растений. Водоросли – низшие растения. Многообразие водорослей. Высшие споровые растения (мхи, папоротники, хвощи, плауны), отличительные особенности и многообразие. Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие. Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности. Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями</p> | <p>68</p> |
|---------------------------------------|---|------------------|

| | | |
|---------------------------------------|--|-----------|
| <p>Живые организмы 7 класс</p> | <p>Царство Животные Общее знакомство с животными. Животные ткани, органы и системы органов животных. Организм животного как биосистема. Многообразие и классификация животных. Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексy и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе. Значение животных в природе и жизни человека. Одноклеточные животные, или Простейшие Общая характеристика простейших. Происхождение простейших. Значение простейших в природе и жизни человека. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными. Тип Кишечнополостные Многokлеточные животные. Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация. Происхождение кишечнополостных. Значение кишечнополостных в природе и жизни человека. Типы червей Тип Плоские черви, общая характеристика. Тип Круглые черви, общая характеристика. Тип Кольчатые черви, общая характеристика. Паразитические плоские и круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Значение дождевых червей в почвообразовании. Происхождение червей. Тип Моллюски Общая характеристика типа Моллюски. Многообразие моллюсков. Происхождение моллюсков и их значение в природе и жизни человека. Тип Членистоногие Общая характеристика типа Членистоногие. Среды жизни. Происхождение членистоногих. Охрана членистоногих. Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных, их значение в природе и жизни человека. Класс Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности паукообразных, их значение в природе и жизни человека. Клещи – переносчики возбудителей заболеваний животных и человека. Меры профилактики. Класс Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности насекомых. Поведение насекомых, инстинкты. Значение насекомых в природе и сельскохозяйственной деятельности человека. Насекомые – вредители. Меры по сокращению численности насекомых-вредителей. Насекомые, снижающие численность вредителей растений. Насекомые – переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных. Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый</p> | <p>68</p> |
|---------------------------------------|--|-----------|

шелкопряд.

Тип Хордовые

Общая характеристика типа Хордовых. Подтип Бесчерепные. Ланцетник. Подтип Черепные, или Позвоночные. Общая характеристика надкласса Рыбы. Места обитания и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни. Размножение и развитие и миграция рыб в природе. Основные систематические группы рыб. Значение рыб в природе и жизни человека. Рыбоводство и охрана рыбных запасов.

Класс Земноводные. Общая характеристика класса Земноводные. Места обитания и распространение земноводных. Особенности внешнего строения в связи с образом жизни. Внутреннее строение земноводных. Размножение и развитие земноводных. Происхождение земноводных. Многообразие современных земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе и жизни человека.

Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Места обитания, особенности внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся. Размножение пресмыкающихся. Происхождение и многообразие древних пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека.

Класс Птицы. Общая характеристика класса Птицы. Места обитания и особенности внешнего строения птиц. Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц. Размножение и развитие птиц. Сезонные явления в жизни птиц. Экологические группы птиц. Происхождение птиц. Значение птиц в природе и жизни человека. Охрана птиц. Птицеводство. Домашние птицы, приемы выращивания и ухода за птицами.

Класс Млекопитающие. Общая характеристика класса Млекопитающие. Среды жизни млекопитающих. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих. Органы полости тела. Нервная система и поведение млекопитающих, рассудочное поведение. Размножение и развитие млекопитающих. Происхождение млекопитающих. Многообразие млекопитающих.

Млекопитающие – переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами.

Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных. Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Происхождение и значение млекопитающих. Охрана млекопитающих. Важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими.

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

| № п/п | Наименование разделов, тем | Календарный план воспитательной работы | Часы учебного времени |
|--------------|--|--|------------------------------|
| 1. | Введение | «День здоровья» | 2 |
| 2. | Разнообразие живых организмов. Среды жизни | Акция «Кормушки с любовью!» | 16 |
| 3. | Клеточное строение живых организмов | Международный день родного языка | 10 |
| 4. | Ткани живых организмов | День российской науки | 6 |
| 5. | Многообразие растений | Акция «Белый цветок» | 20 |
| 6. | Многообразие грибов | День полного освобождения Ленинграда от фашистской блокады | 14 |
| 7. | Введение | Классный час «Выдающиеся деятели науки» | 3 |
| 8. | Питание | Международный день леса | 5 |
| 9. | Газообмен | Оформление сборника творческих работ учащихся, посвященного Победе | 9 |
| 10. | Выделение | Всероссийский урок «Экология и энергосбережение» в рамках | 6 |

| | | | |
|---------------|--|---|------------|
| 11. | Размножение | Проведение инструктажа «Безопасность на водных объектах» | 11 |
| 12. | Строение покрытосеменных растений | День российской науки | 26 |
| 13. | Многообразие покрытосеменных | Профилактика инфекционных заболеваний | 8 |
| 14. | Введение. | Беседа «Умение владеть собой» | 2 |
| 15. | Простейшие | Всемирный день водных ресурсов | 4 |
| 16. | Многоклеточные животные. | Классное мероприятие «Все профессии важны, все профессии нужны» | 30 |
| 17. | Эволюция строения. Взаимосвязь строения и функций органов и их систем у животных. Индивидуальное развитие животных | Акция «Скворечник» | 10 |
| 18. | Развитие и закономерности размещения животных на Земле | День защитников Отечества | 8 |
| 19. | Биоценозы | Акция «Перемен требуют наши сердца» | 10 |
| 20. | Животный мир и хозяйственная деятельность человека. | Акция «Покормите птиц!» | 4 |
| Итого: | | | 204 |