Приложение 139

к приказу Министра образования

и науки Республики Казахстан

от 27 июля 2017 года № 352

Приложение 357

к приказу Министра образования

и науки Республики Казахстан

от 3 апреля 2013 года № 115

**Типовая учебная программа по предмету «Естествознание»**

**для обучающихся с легкой умственной отсталостью 6-9 классов**

**уровня основного среднего образования**

Глава 1. Пояснительная записка

1. Учебная программа разработана в соответствии с Государственным общеобязательным стандартом среднего образования (начального, основного среднего, общего среднего образования), утвержденным постановлением Правительства Республики Казахстан от 23 августа 2012 года №1080 и с учетом особых образовательных потребностей обучающихся с легкой умственной отсталостью.

2. Цель учебного предмета – формирование у обучающихся доступных знаний об окружающем мире, о неживой природе, растениях, животных, строении и функциях человеческого организма.

3. Задачи учебного предмета:

1) формировать знания об основных элементах неживой и живой природы, а также об организме человека и его здоровье;

2) сообщить сведения о природных явлениях (дождь, снег, ветер, туман, осень, зима, весна, лето);

3) формировать умения выращивания некоторых растений и ухода за ними; способы ухода за домашними животными;

4) формировать навыки здорового образа жизни, сохранения и укрепления собственного здоровья;

5) формировать бережное отношение к природе.

4. Естествознание – интегрированный учебный предмет, который представляет собой систему обобщенных знаний о природе. Программа содержит следующие разделы: Неживая природа (6 класс). Растения (7 класс). Животные (8 класс). Человек (9 класс).

5. При знакомстве обучающихся с живой и неживой природой, природными явлениями необходимо развивать у них наблюдательность, внимание, память, учить анализировать, сравнивать изучаемые объекты, устанавливать причинно-следственные связи, расширять словарный запас и развивать связную речь.

6. Преподавание учебного предмета предполагает ведение учащимися наблюдений, выполнение лабораторных и практических работ, проведение опытов и участие в экскурсиях. Занятия проводятся в специально оборудованном кабинете.

7. Программа составлена с учетом предшествующей подготовки обучающихся в рамках предмета «Мир вокруг». В процессе изучения курса «Естествознание» устанавливаются межпредметные связи с курсами «География», «Чтение и развитие речи», «Изобразительное искусство», «Социально-бытовая ориентировка».

8. Объем учебной нагрузки:

1) 6 класс – 2 часа в неделю, 68 часов в учебном году;

2) 7 класс – 2 часа в неделю, 68 часов в учебном году;

3) 8 класс – 2 часа в неделю, 68 часов в учебном году;

4) 9 класс – 2 часа в неделю, 68 часов в учебном году.

9. Распределение часов на изучение отдельных тем носит примерный характер. Учитель может внести необходимые изменения с учетом возможностей и потребностей обучающихся. В процессе обучения организуется дифференцированный и индивидуальный подход к обучающимся, неоднократное повторение, закрепление пройденного материала.

**Глава 2. Базовое содержание учебного предмета для 6 класса**

10. Неживая природа (68 часов).

11. Природа (4 часа):

1) природа живая и неживая. Признаки живой и неживой природы;

2) твердые тела, жидкости и газы. Переход тел из одного состояния в другое;

3) экскурсии: Знакомство с объектами неживой природы. Признаки осени в живой и неживой природе.

12. Вода (15 часов):

1) вода в природе: роса, туман, облака, осадки; родники, водоемы (река, пруд, озеро, море). Подземные воды. Непостоянство формы и текучесть воды;

2) расширение воды при нагревании и сжатие при охлаждении. Использование этих свойств в быту;

3) свойства воды при замерзании. Учет и использование этих свойств воды человеком;

4) вода растворитель. Способность воды растворять некоторые твердые вещества. Нерастворимые в воде вещества;

5) вода прозрачная и мутная. Сравнение прозрачной и мутной воды. Очистка мутной воды. Питьевая вода. Ее ценность;

6) водные растворы, их использование (стиральные и питьевые). Растворы в природе: минеральная и морская вода. Их значение и польза для человека;

7) температура воды и ее измерение. Единица измерения температуры воды – градус;

8) три состояния воды;

9) использование воды в быту и хозяйстве человека. Бережное отношение к воде в быту.

13. Воздух (15 часов):

1) воздух. Его значение для живых организмов. Свойства воздуха: легкость, прозрачность, бесцветность, отсутствие постоянной формы;

2) способность воздуха занимать место. Упругость и сжимаемость воздуха. Использование человеком этих свойств;

3) теплый и холодный воздух. Источники нагревания воздуха в природе и в быту. Движение теплого и холодного воздуха в помещении. Проветривание помещения;

4) движение теплого и холодного воздуха в природе. Ветер. Полезная работа ветра в природе. Стихийные бедствия. Значение прогноза погоды;

5) состав воздуха. Воздух смесь газов: азот, кислород, углекислый газ;

6) кислород. Свойство кислорода поддерживать горение;

7) углекислый газ и его свойство не поддерживать горение;

8) применение углекислого газа в повседневной жизни (сухой лед, газированные напитки, огнетушитель);

9) чистый и загрязненный воздух. Примеси в воздухе (водяной пар, пыль, частицы пепла, сажи). Источники загрязнения воздуха. Значение воздуха и борьба за его чистоту.

14. Полезные ископаемые (20 часов):

1) понятие о полезных ископаемых, их разновидности. Значение полезных ископаемых для человека. Способы добычи. Профессия геолога;

2) полезные ископаемые, используемые в строительстве.   
Гранит – строительный камень. Свойства гранита. Способы добычи, использование. Месторождения в Казахстане;

3) известняки, их виды. Отличие известняков от других камней. Способы добычи и использование;

4) песок. Глина. Внешний вид и свойства. Добыча и использование. Крупные предприятия и заводы Казахстана по производству стекла, кирпича и керамики;

5) горючие полезные ископаемые: Торф. Каменный уголь. Нефть. Природный газ. Внешний вид и свойства. Способы добычи и использование. Опасность возгорания. Профессии шахтера, нефтяника. Крупнейшие месторождения горючих полезных ископаемых в Казахстане;

6) каменная соль. Внешний вид, свойства. Места и способы добычи в Казахстане. Использование каменной соли;

7) полезные ископаемые, которые используются при получении минеральных удобрений: Калийная соль. Внешний вид, свойства, образование. Добыча и использование. Правила безопасного обращения с удобрениями;

8) фосфориты. Внешний вид и свойства. Добыча в Казахстане, использование;

9) полезные ископаемые, используемые для получения металлов:железные и медные руды, их внешний вид и свойства. Получение черных и цветных металлов их металлических руд: чугуна, стали, меди, алюминия. Сплавы. Применение металлов и сплавов. Свойства и качество металлических изделий. Значение металлов в жизни человека.

15. Почва (12 часов):

1) почва – верхний, плодородный слой земли. Состав почвы: перегной, глина, песок, минеральные соли, вода, воздух. Главная часть почвы – перегной;

2) неорганическая часть почвы – песок, глина, минеральные соли. Песчаные, глинистые почвы. Их сравнение по водным свойствам: способность впитывать воду, пропускать ее и удерживать;

3) плодородие почвы – условие жизни растений;

4) приемы обработки почвы (вспашка, боронование). Сельскохозяйственные машины для обработки почвы. Правила гигиены в процессе обработки почвы;

5) овраги. Образование оврагов. Меры борьбы с оврагами;

6) почвы Казахстана и их использование. Экологические проблемы, связанные с загрязнением почвы и пути их решения.

16. Повторение. Обобщение (2 часов).

**Глава 3. Базовое содержание учебного предмета для 7 класса**

17. Растения, грибы, бактерии (68 часов).

18. Введение (1 час):

1) многообразие растений. Растения как составная часть живой природы. Значение растений и их охрана.

19. Общее знакомство с цветковыми растениями (1 час):

1) подземные и наземные органы цветкового растения: корень, стебель, лист, цветок, плод (на примере растения, цветущего осенью).

20. Цветок (4 часа):

1) строение цветка;

2) понятие о соцветиях (кисть, зонтик. колос, початок, корзинка);

3) опыление цветковых растений и его значение. Понятие о пустоцветах. Способы опыления;

4) образование плодов и семян. Плоды сухие и сочные;

5) распространение плодов и семян растений.

21. Семя (5 часов)

1) строение семени двудольных растений (на примере фасоли);

2) строение семени однодольных растений (на примере пшеницы);

3) условия, необходимые для прорастания семян;

4) семена всхожие и невсхожие. Причины;

5) агротехника посева семян (сроки, глубина заделки в почву).

22. Корень (2 часа):

1) значение, рост и развитие корня. Его строение. Корневые волоски, их роль;

2) виды корней. Понятие о корневой системе, типы корневых систем (стержневая, мочковатая);

3) видоизменения корней (корнеплод, корнеклубень).

23. Лист (4 часа):

1)внешнее строение листа: листовая пластинка, черешок. Жилкование. Листья простые и сложные. Понятие о хлорофилле;

2) значение листьев в жизни растения – образование питательных веществ в листьях на свету;

3) испарение воды листьями. Значение этого явления. Дыхание растений;

4) листопад и его значение.

24.Стебель (4 часа):

1) внутреннее строение деревянного стебля. Роль коры. Понятие о камбии. Рост стебля в толщину. Годичные кольца;

2) значение стебля в жизни растения – передвижение по стеблю минеральных и органических веществ;

3) разнообразие стеблей (прямостоячий, вьющийся, цепляющийся, стелющийся, укороченный);

4) понятие о видоизмененных побегах (надземных и подземных): корневище, клубень, луковица. Их биологическая и практическая роль.

25. Растение – целостный организм (1 час):

1) взаимосвязь всех органов и всего растительного организма со средой обитания.

26. Бактерии, грибы, мхи и папоротники (4 часа):

1) бактерии. Общее понятие о бактериях. Размножение и распространение бактерий. Значение в природе и жизни человека;

2) грибы. Строение шляпочного гриба: плодовое тело, грибница. Грибы съедобные и ядовитые. Правила сбора грибов. Профилактика отравления грибами;

3) мхи. Понятие о мхе, как о многолетнем споровом растении. Места произрастания мхов. Образование торфа и его использование;

4) папоротники. Многолетние травянистые растения. Особенности строения, места произрастания.

27. Древесные растения Казахстана (7 часов):

1) лиственные растения лесостепи Казахстана: береза, осина. Особенности внешнего строения. Значение в природе и жизни человека;

2) хвойные растения гор Казахстана: сосна, ель. Особенности внешнего строения. Значение в природе и жизни человека;

3) кустарниковые растения гор Казахстана: облепиха, шиповник. Особенности внешнего строения. Значение в природе и жизни человека;

4) плодовые растения Казахстана: яблоня, груша, слива, абрикос, грецкий орех. Особенности строения. Созревание плодов, их уборка и использование;

5) древесные растения пустынной зоны Казахстана: белый и черный саксаул. Особенности внешнего строения. Значение в природе и жизни человека. Использование древесины различных деревьев. Их охрана.

28. Культурные растения Казахстана (10 часов):

1) лилейные: лук, чеснок – многолетние овощные растения. Особенности размножения и выращивания. Использование человеком;

2) пасленовые: картофель, томат, баклажан, перец. Выращивание: посев, уход, уборка. Использование человеком;

3) бобовые: горох, фасоль, соя. Выращивание: посев, уход, уборка. Использование человеком;

4) маревые: свекла столовая. Выращивание: посев, уход, уборка. Использование человеком;

5) тыквенные: огурец, тыква. Выращивание: посев, уход, уборка. Использование человеком;

6) крестоцветные: капуста. Разновидности капусты, особенности выращивания. Использование человеком.

29. Основные сельскохозяйственные растения Казахстана (12 часов):

1) зерновые культуры: пшеница, рожь, ячмень, овес, кукуруза. Особенности строения (корневая система, стебель, лист, соцветие). Условия получения урожая зерновых культур. Уход за посевами. Использование в хозяйстве;

2) бахчевые культуры: арбуз, дыня. Агротехника выращивания в условиях Казахстана. Использование человеком;

3) технические культуры: сахарная свекла, хлопчатник, подсолнечник, табак. Особенности выращивания. Агротехнические приемы, повышающие урожайность в местных условиях. Использование человеком.

30. Растения сада (3 часа):

1) смородина, малина. земляника. Биологические особенности их размножения. Меры по защите садовых растений от вредителей и болезней.

31.Травянистые растения Казахстана (3 часа):

1) лекарственные растения. Названия. Внешнее строение. Использование в быту;

2) ядовитые травы. Разнообразие, опозновательные признаки отдельных ядовитых растений. Правила безопасного обращения с ядовитыми растениями.

32. Цветочно-декоративные растения (5 часов):

1) сложноцветные: ноготки, бархатцы, петуния – однолетние цветочные растения. Маргаритка – двулетнее растение. Георгин – многолетнее цветочное растение. Особенности внешнего строения и выращивания этих растений.

33. Комнатные растения (2 часа):

1) общие сведения о комнатных растениях, особенностях их размножения и выращивания. Размножение вегетативным путем и уход за ними.

**Глава 4. Базовое содержание учебного предмета** **для 8 класса**

34. Животные (68 часов).

35. Введение (2 часа):

1) многообразие животного мира. Отличие животных от растений. Места обитания животных, приспособленность их к условиям жизни;

2) роль животных в природе и практическое значение для человека. Влияние деятельности человека на разнообразие и численность животных. Заповедные зоны, Красная книга Казахстана.

36. Беспозвоночные животные (2 часа):

1) общие признаки беспозвоночных животных: отсутствие позвоночника (костного скелета);

2) черви. Дождевой червь - обитатель почвы. Особенности внешнего строения дождевого червя, связанные с образом жизни и средой обитания. Основные процессы жизнедеятельности. Роль в природе;

3) круглые черви: аскарида, острица - паразиты человека и животных. Вред, приносимый червями – паразитами. Профилактика и борьба с глистными заболеваниями.

37. Насекомые (6 часов):

1) особенности строения и образа жизни насекомых. Отделы тела, покровы, конечности. Многообразие насекомых. Роль насекомых в природе;

2) насекомые –вредители: бабочка-капустница (и ее гусеница), майский жук, комар, комнатная муха. Внешнее строение, образ жизни, питание. Размножение. Вред, приносимый этими насекомыми (повреждения растений и перенос болезнетворных бактерий). Меры борьбы с вредными насекомыми. Полезные насекомые: пчела, тутовый шелкопряд. Внешнее строение, образ жизни, питание. Размножение. Пчелиная семья и ее жизнь. Разведение тутового шелкопряда. Значение одомашненных насекомых в народном хозяйстве и уход за ними.

38. Паукообразные (2 часа):

1) пауки. Особенности внешнего строения, жизнедеятельности пауков, связанные с образом жизни и средой обитания. Отличие паукообразных от насекомых. Роль пауков в природе. Пауки, обитающие в пустынях Казахстана: фаланга, каракурт, скорпион - ядовитые пауки. Оказание первой помощи при укусе ядовитым пауком;

2) клещи. Разнообразие клещей. Клещи – переносчики опасных болезней человека и животных. Чесоточные клещи. Меры предосторожности от укусов кровососущих клещей. Заражение чесоткой.

39. Позвоночные животные (5 часов):

1) рыбы. Особенности организации рыб, как водных позвоночных. Признаки приспособленности рыб к среде обитания. Многоообразие видов рыб, обитающих в водных источниках Казахстана;

2) внутренние органы рыб. Размножение и развитие рыб;

3) речные рыбы: окунь, щука, карп;

4) морские рыбы: осетр, белуга, сазан. Значение рыб в природе и жизни человека. Меры, направленные на охрану и увеличение рыбных богатств (разведение рыб).

40. Земноводные (3 часа):

1) многообразие видов. Лягушка. Место обитания, образ жизни. Внешнее строение лягушки, способ передвижения. Сезонные явления в жизни земноводных. Внутренние органы. Размножение лягушки;

2) черты сходства с рыбами и отличия от рыб по строению, образу жизни и размножению. Значение земноводных в природе. Охрана земноводных.

41. Пресмыкающиеся (4 часа):

1) пресмыкающиеся Казахстана: ящерица прыткая, песчаная круглоголовка, варан, уж, гадюка, щитомордник. Различия пресмыкающихся и земноводных;

2) внутреннее строение: питание, дыхание, кровообращение, нервная система;

3) размножение пресмыкающихся;

4) разнообразие змей. Ядовитые и неядовитые змеи (на примере ужа и гадюки). Значение пресмыкающихся в природе. Основные меры по их охране.

42. Птицы (10 часов):

1) общая характеристика птиц. Среда обитания, особенности внешнего строения. Питание птиц. Многообразие видовых отрядов птиц, обитающих в Казахстане;

2) особенности внутреннего строения птиц;

3) размножение и развитие птиц. Строение яйца птицы. Гнездование и выкармливание птенцов. Степные птицы: дрофа, журавль, жаворонок. Хищные птицы: степной орел, коршун, сова. Водоплавающие птицы: утка, пеликан, фламинго. Птицы, обитающие возле жилья человека: сизый голубь, синица;

4) особенности образа жизни каждой экологической группы птиц. Значение и охрана птиц;

5) курица, гусь, утка – домашние птицы. Разведение, кормление и содержание домашних птиц на птицефабриках. Птицеводство – важное направление в экономике Казахстана.

43. Млекопитающие, или звери (4 часа):

1) разнообразие млекопитающих. Животные, обитающие на территории Казахстана. Приспособленность к условиям жизни. Общие признаки млекопитающих: волосяной покров, рождение живых детенышей и вскармливание их молоком;

2) скелет и внутреннее строение млекопитающих: органы пищеварения, дыхания, кровообращения, выделения.

44. Дикие млекопитающие животные (18 часов):

1) грызуны: суслик, тушканчик, песчанка. Общие признаки грызунов. Внешний вид и отличительные особенности каждого из этих животных. Образ жизни, питание, размножение. Значение грызунов в природе и хозяйственной деятельности человека;

2) зайцеобразные: заяц-русак, заяц-песчаник, кролик домашний. Образ жизни, питание и размножение зайцеобразных. Значение зайцев и их охрана. Разведение домашних кроликов;

3) хищные звери: волк, медведь, рысь, снежный барс. Общие признаки хищных зверей. Внешний вид и отличительные особенности каждого из этих животных. Образ жизни, добывание пищи и размножение. Распространение хищных зверей на территории Казахстана. Значение этих животных и их охрана;

4) пушные хищные звери: куница, лиса, соболь, норка. Образ жизни, распространение и значение пушных зверей. Разведение норки на зверофермах;

5) ластоногие морские животные: тюлень, морж, морской котик. Общие признаки ластоногих. Отличительные особенности этих животных распространение и значение. Каспийский тюлень. Охрана морских зверей;

6) китообразные: кит, дельфин. Общие признаки китообразных. Внешнее строение кита и дельфина. Питание и передвижение. Дыхание. Вскармливание детенышей. Значение этих животных и их охрана;

7) растительноядные животные: антилопа-сайга, джейран, кулан, лошадь Пржевальского. Общие признаки, внешнее строение, приспособленность к среде обитания. Питание, жвачные и нежвачные животные, парно и непарнокопытные. Разножение, выращивание детенышей. Охрана животных.

45. Сельскохозяйственные млекопитающие (10 часов):

1) корова. Внешнее строение. Особенности пищеварительной системы. Молочная продуктивность коров. Современные животноводческие фермы, содержание в них коров. Выращивание телят. Значение коров в народном хозяйстве Казахстана;

2) овца. Распространение овец. Особенности внешнего строения и питания овец. Особенности внешнего строения и питания овец. Содержание овец и выращивание ягнят. Значение овец в народном хозяйстве Казахстана;

3) лошадь. Внешнее строение лошади: особенности туловища, головы, ног, кожного покрова. Питание лошадей. Содержание лошадей, уход и кормление. Значение лошади в народном хозяйстве Казахстана;

4) верблюд. Особенности внешнего строения, приспособленность к засушливым условиям жизни. Особенности питания верблюда, размножения. Значение животных в народном хозяйстве Казахстана;

5) домашние питомцы: собаки, кошки. Особенности внешнего вида, содержание и уход. Санитарно-гигиенические требования к содержанию. Заболевания, оказание первой помощи животным. Породы домашних животных.

46. Обобщение и повторение (2 часа).

**Глава 5. Базовое содержание учебного предмета для 9 класса**

47. «Человек и его здоровье» (68 часов).

48. Введение (3 часа):

1) человек – часть живой природы. Черты сходства и различия человека и животных;

2) здоровье человека – его важнейшее богатство. Ответственное отношение к своему здоровью. Правила поведения заболевшего. Медицинские учреждения и медицинская помощь в Казахстане;

3) полезные привычки человека: закаливание, правильное питание, занятие спортом. Вредные привычки: переедание, гиподинамия, алкоголизм, курение, наркомания, токсикомания.

49. Общее знакомство с организмом человека (4 часа):

1) клетка, ее основные составные части. Химический состав клетки;

2) ткани, их классификация: покровная, мышечная, нервная, соединительная;

3) органы. Системы органов человека. Организм – единое целое. Полости тела;

4) организм человека и окружающая среда. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Ответственность людей за свое поведение в природе.

50. Опора и движение (11 часов):

1) общие сведения об опорно-двигательном аппарате, его строении и значении. Соединение костей. Строение сустава;

2) строение и состав костей. Виды костей, их функции. Кость – живое образование. Рост костей;

3) скелет головы. Череп, его отделы, значение. Соединения костей черепа;

4) скелет туловища. Позвоночник, его отделы, значение. Строение позвонка. Грудная клетка, ее строение и значение;

5) осанка, ее нарушение. Предупреждение искривления позвоночника и нарушений осанки. Значение правильной осанки для здоровья человека;

6) кости верхних и нижних конечностей. Травматические повреждения опрно-двигательного аппарата. Оказание первой помощи;

7) общие сведения о мышцах, их строении и значении. Основные группы мышц в теле человека. Работа мышц. Значение двигательной активности для развития и укрепления скелета и мышц.

51. Кровь и кровообращение (8 часов):

1) значение крови и кровообращения. Состав крови (клетки красные и белые), плазма крови. Органы кровообращения: сердце и сосуды. Строение и работа сердца;

2) кровеносные сосуды. Круги кровообращения;

3) движение крови по сосудам. Кровяное давление, его измерение. Пульс;

4) травматические повреждения кровеносных сосудов. Первая помощь при различных кровотечениях;

5) переливание крови как путь спасения жизни и здоровья человека. Группы крови. Донорство;

6) сердечно-сосудистые заболевания, их предупреждение. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Влияние алкоголя, никотина. наркотиков на сердце и кровеносные сосуды.

52. Дыхание (7 часов):

1) значение дыхания. Строение и функции дыхательной системы. Органы дыхания. Голосовой аппарат;

2) легкие, строение легких. Газообмен в легких и тканях;

3) дыхательные движения, их ритмичность. Изменения объема грудной клетки при вдохе и выдохе;

4) заболевания, передающиеся воздушно-капельным путем. Предупреждение простудных заболеваний. Гигиена органов дыхания. Влияние никотина на органы дыхания. Охрана воздушной среды.

53. Пищеварение (13 часов):

1) питание – необходимое условие жизнедеятельности организма. Основные питательные вещества (белки, жиры, углеводы) и продукты, их содержащие. Продукты питания растительного и животного происхождения;

2) витамины, их роль. Способы сохранения витаминов в пищевых продуктах;

3) значение пищеварения. Строение пищеварительной системы. Работа органов пищеварения;

4) зубы, их роль в процессе пищеварения. Гигиена зубов и ротовой полости;

5) пищеварение в ротовой полости. Переваривание крахмала. Пищеварение в желудке. Расщепление белков. Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ в кровь. Гигиена и нормы питания. Предупреждение желудочно-кишечных и глистных заболеваний. Предупреждение пищевых отравлений;

6) вредное влияние курения и алкоголя на органы пищеварения.

54. Выделение (2 часа):

1) значение удаления из организма продуктов обмена веществ. Органы мочевыделительной системы. Внешний вид почек, их расположение в организме. Предупреждение почечных заболеваний.

55. Кожа (4 часа):

1) кожа. Особенности ее строения и значение. Роль кожи в теплорегуляции. Признаки теплового, солнечного удара. Ожоги, обморожения. Их предупреждение и первая помощь при проявлениях;

2) гигиена кожи, волос, ногтей. Косметические средства по уходу за телом. Правила пользования мылом, мочалкой, шампунями. Красота и здоровье чистых волос. Необходимость ухода за ногтями. Оказание первой помощи при повреждениях кожи;

3) закаливание организма. Правила закаливания солнцем, водой, воздухом.

56. Нервная система (6 часов):

1) строение и значение нервной системы. Первоначальные представления о рефлексе и рефлекторной дуге;

2) головной мозг. Его строение и значение. Спинной мозг. Его строение и значение;

3) гигиена труда, его значение для здоровья. Режим дня. Сон и его значение. Влияние алкоголя и никотина на нервную систему.

57. Органы чувств (7 часов):

1) значение органов чувств в жизни человека, его трудовой деятельности. Тренировка органов чувств. Профилактика заболеваний органов чувств;

2) орган зрения, строение и функции. Гигиена зрения. Дальнозоркость, близорукость. Первая помощь при повреждении глаз;

3) строение и функции органа слуха. Наружное, среднее и внутреннее ухо. Гигиена слуха;

4) органы обоняния и вкуса;

5) орган осязания. Ощущения, возникающие при прикосновении к коже (мягкий – твердый, гладкий-шершавый, теплый-холодный). Болевые ощущения.

58. Охрана здоровья людей в Республике Казахстан (3 часа):

1) система здравоохранения в Республике Казахстан. Мероприятия, осуществляемые в нашей стране по охране труда. Организация отдыха;

2) медицинская помощь. Социальное обеспечение по старости, болезни и потере трудоспособности;

3) воздействие окружающей среды на системы органов и здоровье человека в целом. Болезни цивилизации: герпес, онкология, ВИЧ-инфекция. Меры профилактики.

**Глава 6. Ожидаемые результаты по завершении 6 класса**

59. Предметные результыты.

60. Ожидается, что обучающиеся будут знать:

1) названия объектов неживой и живой природы;

2) три состояния воды и ее свойства;

3) значение воздуха для живых организмов;

4) свойства и состав воздуха;

5) значение полезных искапаемых для человека.

61. Ожидается, что обучающиеся будут уметь:

1) распознавать и называть объекты живой и неживой природы;

2) характеризовать объекты неживой природы по внешним признакам (форма, цвет, величина, запах);

3) приводить примеры объектов разных классификационных групп;

4) объяснять простейшие причины наблюдаемых изменений с изучаемыми объектами;

5) проводить простейшие наблюдения в природе;

6) определять температуру воздуха, воды, своего тела.

**Глава 7. Ожидаемые результаты по завершении 7 класса**

62. Предметные результаты.

63. Ожидается, что обучающиеся будут знать:

1) органы цветкового растения и их значение;

2) древесные растения Казахстана;

3) культурные растения Казахстана;

4) сельскохозяйственные растения Казахстана;

5) цветково-декоративные растения Казахстана.

64. Ожидается, что обучающиеся будут уметь:

1) называть группы изучаемых растений обобщающим словом;

2) выращивать некоторые цветочно-декоративные растения;

3) проводить наблюдения в природе за сезонными изменениями в жизни растений;

4) проводить рыхление почвы, полив, окучивание, пикировку растений;

5) следовать правилам природоохранного поведения.

**Глава 8. Ожидаемые результаты по завершении 8 класса**

65. Предметные результаты.

66. Ожидается, что обучающиеся будут знать:

1) отличие животных от растений;

2) роль животных в природе и практическое значение для человека;

3) общие признаки беспозвоночных животных;

4) роль насекомых в природе;

5) разнообразие позвоночных животных.

67. Ожидается, что обучающиеся будут уметь:

1) определять признаки сходства и различия между изученными группами животных и общие признаки, характерные для каждой из групп животных;

2) называть места обитания, образ жизни и поведение животных;

3) называть наиболее типичных представителей изученных групп животных;

4) рассказывать о значении животных в природе и хозяйственной деятельности человека;

5) проводить несложный уход за некоторыми сельскохозяйственными животными (для сельских школ) и домашними питомцами;

6) в простейшей форме пропагандировать знания об охране животных, занесенных в Красную книгу Казахстана.

**Глава 9. Ожидаемые результаты по завершении 9 класса**

68. Предметные результаты.

69. Ожидается, что обучающиеся будут знать:

1) систему органов человека, их строение и основные функции;

70. Ожидается, что обучающиеся будут уметь:

1) применять знания о строении и функциях человеческого организма в повседневной жизни с целью сохранения и укрепления своего здоровья;

2) соблюдать санитарно-гигиенические правила;

3) оказывать первую помощь при травмах, тепловом и солнечном ударах, ожогах, обморожениях, пищевых отравлениях.

71. Личностные результаты. Ожидается, что обучающиеся проявят:

1) гуманное бережное отношение к окружающей природе и людям;

2) любовь к родному краю, гордость за свою Родину;

3) потребность в сохранении собственного здоровья, поддержании здорового образа жизни.

72. Системно-деятельностные результаты. Ожидается, что обучающиеся овладеют:

1) ответственным поведением в природе;

2) навыками ухода за комнатными и растениями сада; навыками ухода за домашними животными;

3) навыками здорового образа жизни.