***Сабақтың тақырыбы:*** Табиғаттағы ақпарат түсінігі. Ақпарат түрлері.

Ақпарат формалары мен оларды өңдеу түрлері.

***Сабақтың мақсаты:***

*Білімділік:* Оқушылардың табиғаттағы ақпарат туралы түсінігін қалыптастыру, сипаты мен

қабылдау тәсілдері бойынша әр түрлі ақпарат түрлерімен таныстыру;

*Тәрбиелілік:* Оқушыларды ұқыптылыққа, жүйелілікке тәрбиелеу.

*Дамытушылық:* Оқушылардың ойлау қабілетін, логикасын, мәдениеттілігін дамыту.

***Сабақтың түрі:*** Аралас сабақ.

***Сабақта қолданылатын көрнекті қүралдар:*** Компьютер, оқулық, жұмыс дәптері

***Сабақтың өту барысы:***

1. Оқушыларды ұйымдастыру .
2. Үйге берілген тапсырманы тексеру .
3. Жаңа тақырыпты түсіндіру.
4. Тапсырмаларды орындау
5. Сабақты бекіту.
6. Үйге тапсырма беру.

**Жаңа түсініктер:**

"Ақпарат" сөзі латынның түсіндіру, баяндау, мәлімет деген үғымдарды білдіретін

informatio сөзінен шыққан.Қазіргі кезде ақпарат күнделікті тұрмысқа. ғылымның әр түрлі:

философия, экономика физика, математика, информатика т.б. салаларында кеңінен енді.

Ақпаратты біз жазбаша немесе ауызша, тіпті қимыл-қозғалыс түрінде бере аламыз.

"Ақпарат" деген сөз белгілі бір хабардың, жаңалықтардың өткен оқиғалардың мазмұнын

білдіреді. Тірі организмнің құрылысын зерттеу де бізге көп ақпарат береді.

Мысалы: баласы атасына неге ұқсайды? Иттен неге торғай тумайды? Бүл сұрақтарға

гинетика ғылымы жауап береді. Ол тұқым қуалаушылық болатынын, әрбір организмнің

негізгі белгілері ұрпақтан ұрпаққа ДНК молекулалары арқылы ақпарат беріледі. Сонымен

ақпарат тірі табиғатта да, өлі табиғатта болады. Ол әрқашан сөзбен ғана жеткізілмейді, яғни

ақпарат алмасудың сан алуан түрлері бар, қарым-қатынас жасау, өз бетімен ойлану, зерттеу

нәтижесінде пайда болады.

Ақпаратқа үзілді кесілді анықтама бере алмаймыз. Оны қоршаған дүние туралы және

онда жүріп жатқан процестер туралы хабарлар мен мағлұматтар деп түсінуге болады.

***Ақпарат материямен және энергиямен қатар бізді қоршаган ортаның құрамды***

***бөліктерінің бірі болып саналады.***

Ақпарат түрлері

Барлық ақпараттарды төмендегідей бөлуге болады: қоғамдық саясаттық-әлеуметтік-

экономикалык, ғылыми-техникалық, химия-биологиялық, физиологиялық т. б. Мұнымен

қатар ақпарат өзінің сипаты бойынша:

(айнымалы) ; шығыстық;

1. статикалық (тұрақты) немесе динамикалық
2. алғашқы (кірістік), туынды (аралық.) немесе
3. басқарушы және мәлімет беруші;
4. объективті және субъективті болуы мүмкін.

Ақпарат қасиеттеріне мыналарды жатқызуға болады: толықтық, сенімділік(анықтық),

бағалылык; маңыздылық(актуалдык), айкындылық, қысқалық, нанымдылық.

Тірі табиғатта ақпарат беру мен өндеу мысалдары:

Жануарлар өздерінің жерлерін корғап, иісті белгілер калдырып кетеді.

Басқа жануарлар иіс сезу мүшесі арқылы бөгде иісті сезіп бөтен жерден кетеді.

Жарғанат караңғыда ұшканда ультрадыбысты толқынды жібереді, олар әр түрлі заттардан шағылып оралып қабылданады, оған қайта кеңістікке бағытталуға мүмкіндік береді.

Кейбір ағаштар бір-біріне құрттар шабуыл жасағаны туралы мәлімет бере алады. Мұндай

хабардан кейін олар қорғану үшін, жапырақтарына улы заттар шығарады.

Ақпарат беру мен өндеу ұрпақтан ұрпаққа генетикада жануарлар мен өсімдіктердің

қажетті қасиеттері бекіту мен селекция сұрыптау үшін қолданылып келеді.

Ақпаратты өндеу мен берудің көптеген тәсілдері бар.

Адам сол немесе басқа тілді ишарат, ым мен дыбысты колдана отырып, ақпарат беріп,

оны кез келген сезім мүшесі арқылы қабылдай алады.

Баска сөзбен айтқанда адам ақпаратты сигнал немесе таңба түрінде береді, өндейді және кабылдайды. Сигнал жарық, дыбысты (радиотолқындар), электромагниттік, биохимиялық т. б. бола алады. Сигналды бірнеше типтерге бөлуге болады:

1. Физикалық табиғаты бойынша электромагниттік, жарық, жылылық, дыбыс, механикалық, биохимиялық;
2. Қабылдау тәсілі бойынша көру, есту, дәмді сезу, аурулық, физиологиялық.

Белгі деп кез келген тілдің алфавитін, ым-ишарат тілдерінің белгілерін, кез келген кодтар немесе шифрларды, ноталық белгішелерін т.б. санауға болады. Акпаратты өңдеу процесі ақпаратты тасушы мен ақпаратты беру мен ақпаратты өндеу құралдарыньң болуын ескереді.

Ақпаратты тасушы оны сақтайды, оған бұл акпаратқа сәйкес таңбаны немесе сигналды жазуға болады. Ақпаратты беру құралы — бұл адам, тілдері, телекоммуникация құралдары, тірі табиғаттағы биохимиялық процестер т.б.

Адам ақпаратты кем дегенде үш деңгейде өңдей алады, атап айтқанда: физиологиялық деңгейде (сезім мүшелері), ақылмен ойлау деңгейде, аңдаусыздық деңгейде. Бұдан басқа адам өз ұрпақтарына гендер арқылы тұқым қуалау ақпараттарын береді.

Ақпарат туралы былай айтуға болады: ақпарат - бұл бізді қоршаған әлемді таңбалар мен сигналдардың көмегімен бейнелеу деп пайымдауға болады.

Кім ақпарат хабарласа сол акпарат көзі болып табылады. Мысалы, мұғалім, оқушы, сарқырама шуылы, т.б. Кімде-кім ақпаратты к,абылдап алса, онда ол акпарат қабылдаушы болып табылады. Мысалы, адам, жануар, өсімдік, т.б. Ал ақпарат тасуьпл: сынып тактасы, журнал, ауа бөлшектері, радиотолқындар, қағаз, ағаш, металл, тас, кассета, дискет, сурет, слайд, перфокарта, ген т. б. бола алады. Ақпарат көзі мен қабылдаушы арасындагы байланыс арнасы телекоммуникациялық арна да, ауа да дыбыс толқындарын тасушы бола алады.

Ақпарат көзі мен қабылдаушы жанды (тірі организмдер), жансыз (ДК) заттар, айқын (мұғалім - оқушы) және жанама (су шуылы сарқыраманың жақын екенін білдіреді) болуы мүмкін. Акпарат кабылдаушы бір уақытта оны жеткізуші де болатын және керісінше жағдайларда кездеседі,

Адам ақпаратты **сақтай, жеткізе, өңдей** алады.

• Біз кітап, газет-журналдар оқығанда ақпаратты есте сақтап жинаймыз да, біраз уақыттан кейін басқа біреуге жеткізе аламыз. Адам миы ақпаратты тек қабылдап қана қоймай сақтай да алады. Бірақ көп уақытта мида сақтай алмайды. Сондықтан ақпаратты сақтау үшін: қағаз, папирус, түрлі таспалар, дискілер қолданылады.

1. ***Адам ақпаратты жеткізе алады****.* Ақпарат алмасу үшін **жолдаушы,**  
   **қабылдаушы** болады. Хабар жеткізуші құралдарды ақпаратты **жеткізу арнасы**деп аталады. Олар телевизор, радио, газет, компьютерлік желі т.б.
2. ***Адам ақпаратты өңдей алады****.* Ақпаратты өңдеу деп- ақпарат алуды, оның  
   мазмұнын өзгертпей, ұсыну түрін өзгертуді, алынған ақпаратты бір ретке  
   келтіруді және жаңа ақпарат іздеп толықтыруды айтады.
3. ***Адам ақпаратты сақтай, жеткізе, өңдей алады****.* Бұл процесті ақпараттық  
   **процестер** деп атайды.

Адам ақпаратты сезу, көру арқылы қабылдайды. Адам радиодан, теледидардан, газет-журналдан ақпараттарды сезім мүшелері арқылы қабылдайды. Адам қабылдайтын ақпарат **таңбалы, бейнелі** болып бөлінеді.

***Бейнелік ақпарат деп-***табиғат көріністерін, кескіндерді, дәм, иіс, сезу мүшелері: арқылы қабылданған ақпараттарды айтады.

***Таңбалы ақпаратқа*** сөйлеу, жазу түрінде алынған ақпараттар жатады. Ауызекі тіл де таңбалы ақпаратқа жатады себебі әр түрлі таңбалардан тұрады, бірақ олар дыбыстық таңбалар-**феномендер** деп аталады. Таңба түрінде қатынасуды **қатынас тілі** деп атайды. **Табиғи** қатынас тіліне: қазақ, орыс, ағылшын тілдері жатады. **Жасанды** тілдерге математика, физика, компьютермен қатынасу тілдері жатады. Әр тілдің өз **алфабиті** бар. Сандарды көрсететін алфавиттер: екілік, сегіздік, ондық, оналтылық болады.

**Тапсырмалар:**

Жұмыс дәптеріндегі 1.1.1, 2, 3, 4, 5, 6 тапсырмаларды орындау

**Сабақты бекіту сұрақтары:**

1. Ақпарат деген сөзге қандай мағына бересіңдер?
2. Адам ақпараттың қандай түрлерін қабылдай алады?
3. Адам ақпаратты қалай және қайда сақтайды?
4. Адамның ақпаратты өңдеуіне мысал келтір
5. Адам ақпаратты қалай сақтайды?
6. Жеткізушіден қабылдаушыға ақпарат қалай беріледі?
7. Қандай процестерді ақпаратттық процесс деп атайды?
8. Қатынас тілі дегеніміз не?
9. Қандай тілдерді білесіңдер?
10. Бейнелік, таңбалық ақпарат деген не?

**Үй тапсырма:** 3-бет. 1.1 тақырынты оқу, жұмыс дәптеріндегі 1.1.7, 8, 9 тапсырмаларды орындау